TOME XVIII. — 2me FASCICULE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE



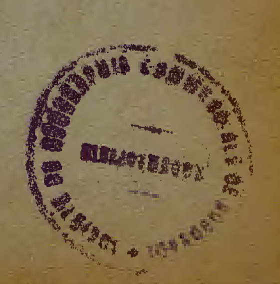
IMPRIMÉ PAR

E. & R. SCHINDLER

POUR LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

—

JUILLET 1933



SOMMAIRE DU DEUXIÈME FASCICULE :

THE UPPER REACHES OF THE WHITE NILE

BY

HUSSEIN SIRRY BEY

UNDER-SECRETARY OF STATE
MINISTRY OF PUBLIC WORKS.
EGYPT.

rly in 1923, the Egyptian Government sent up to the Upper : Nile a Technical Mission to study the upper reaches of iver and its sources of supply in the Equatorial Lakes with w to collect new data on these wide African regions.

e Mission included Mr. P.M. Tottenham, former Undertary of State, Ministry of Public Works, Egypt, as President, G.W. Grabham, Geologist, Sudan Government, Major G.M. r, Director of Works, Egyptian Irrigation Service and lf.

left Cairo on January 24th, arrived at Khartoum on the 27th, proceeded, next day, to Gebel Aulia, the proposed site for n on the River, (1) 45 kilometres upstream the junction of Vhite Nile and the Blue Nile at Om Durman.

January 31st., we took the train to Makwar, the site of ar Dam, which we reached next morning. During the night rain had crossed the famous cotton fields of Ghezira. We d consecutively by Gebel Awar, Sagda, Gebel Maiya, traverse high plateau of Ghezira which was still barren and very ly populated. After a short visit to the constructional works e dam, we proceeded by train to Hillet Abbas Station, a village on the White Nile constructed by the Sudanese

(1) he Egyptian Government has recently approved the construction of this

SOMMAIRE DU DEUXIÈME FASCICULE :

THE UPPER REACHES OF THE WHITE NILE

BY

HUSSEIN SIRRY BEY

UNDER-SECRETARY OF STATE

MINISTRY OF PUBLIC WORKS.

EGYPT.

Early in 1923, the Egyptian Government sent up to the Upper White Nile a Technical Mission to study the upper reaches of that river and its sources of supply in the Equatorial Lakes with a view to collect new data on these wide African regions.

The Mission included Mr. P.M. Tottenham, former Under-Secretary of State, Ministry of Public Works, Egypt, as President, Mr. G.W. Grabham, Geologist, Sudan Government, Major G.M. Tabor, Director of Works, Egyptian Irrigation Service and myself.

We left Cairo on January 24th, arrived at Khartoum on the 27th, and proceeded, next day, to Gebel Aulia, the proposed site for a dam on the River, (1) 45 kilometres upstream the junction of the White Nile and the Blue Nile at Om Durman.

On January 31st., we took the train to Makwar, the site of Sennar Dam, which we reached next morning. During the night the train had crossed the famous cotton fields of Ghezira. We passed consecutively by Gebel Awar, Sagda, Gebel Maiya, traversing the high plateau of Ghezira which was still barren and very scantly populated. After a short visit to the constructional works of the dam, we proceeded by train to Hillet Abbas Station, a small village on the White Nile constructed by the Sudanese

(1) The Egyptian Government has recently approved the construction of this dam.

soldiers, after the Sudan Expedition, during the reign of the ex-Khedive Abbas II: we alighted to visit Costi Bridge, the only one then erected on the White Nile (a second bridge has since been constructed between Khartoum and Om Durman). Thence we embarked the steamer "Hanak" reaching Abou Zeid, situated at 330 kilometers from Khartoum, where the River bed is rocky and, high; Ocacia trees, weeds and papyrus were practically the only vegetation visible on the banks. The scenery became desolate and the weather hot.

As we were requested by our cook to shoot some guinea fowls for dinner, we decided to stop at a place where the vegetation seemed rather luxurious. The crew hesitated to land at the specified place and were gesticulating and pointing with their fingers to two spots on the bank. Following the directions, we saw two huge snakes, each at least 2 meters long, facing our boat. Mr. Tabor and myself decided to shoot them, but the chief of the crew tried to dissuade us, suggesting that we should better proceed and land further. He explained that as we were trying our first shots on the trip, the success of our mission would be very greatly compromised if we failed to kill the snakes. Puzzled by this extraordinary belief, but wishing to establish our capacity as good hunters, we immediately decided to risk our chances. To our good luck we succeeded and were met by loud cheers from the crew.

We then passed through the land of the Dinka tribes, where we stopped at the village of Dink.

This tribe is reputed for the physical strength of its men who are generally very tall and well built, wearing no ornaments except some glass necklaces and brass wrists. The women who are naked as the men look rather weak by comparison.

Photo No 1 represents a Dinka watering his small tobacco plantation on the top of the bank and carrying the water in small vegetable jars.

Proceeding by boat further south we reached Kodok village, known in history as Fashoda, where we visited the ruins of the fortress formerly occupied by the French Officer Marchand. It was built by the Egyptian soldiers before the revolution of the Sudanese leader the "Mahdi". At the time of our visit nothing

remained of the building except the foundation on the high bank.

We arrived at Malakal, known as Ashwang, the capital of the Shullock tribe. Fifty per cent of the inhabitants are entirely naked, some of the women covering merely their loins by a piece of cloth. Only the "Mak" (the king) of the Shullocks and the members of his family have the right to keep the whole of their teeth intact. Low class people have to extract all the beeth of their lower jaws; higher classes denude their upper ones. It is the privilege of only the highest ranks to extract from one to four teeth of both their upper and lower jaws, according to their rank. The higher the rank is, the less the number of teeth to be extracted. The village is situated on the right bank of the White Nile; its most important buildings being the Irrigation colony with its splendid structures raised immediately behind the bank.

We left Malakal, passed by the mouth of River Sobat, which flows into the White Nile, and plunged into a region where nothing could be seen, except burnt trees among dry yellow and black burnt weeds. We then entered Bahr El Zaraf (the arabic word for giraf) to examine its lower reach.

The surface of the water is completely covered with water-weeds called "Nile Cabbages", and the channel is flanked by high banks. Herds of girafs with their elegant necks and naïve demeanour are abundant.

Returning back, we proceeded to Lake No.

The Channel is here bordered by high weeds of three kinds: reeds between three and five meters high, papyrus with its usual long stem and its cap of thin leaves, and "Um Souf" (mother of wool) which is formed of a sort of fibre resembling that of the sugar cane.

Anchoring at the marble gauge of Lake No, 150 meters down-stream the Lake, we went on foot to the lake amidst rough land covered with weeds (photo No. 2).

Lake No is a shallow expense of water surrounded on all sides by reedy marsh. It acts as a reservoir for the waters of the sluggish streams which drain the vast plateau, forming the watershed between the Congo and the Nile. The waters abound with hippopotami and water fowl. Here the Nuer Tribes, who

live in the surrounding district, are unusually savage, and are said to make a practice of attacking any canoe or raft crossing the lake.

A continuous line of Nuer villages runs parallel to the left bank of the White Nile. The villages appear to be thickly populated and the inhabitants possess large herds of cattle, sheep and goats.

Lake No stretches along the west bank, separated from the River by a broad area of papyrus and marsh. The width of this swampy area gradually decreases until it is merely a strip of papyrus.

Passing by Lake No outlet, we entered Bahr El Gebel and the "Sudd" region. The deltaic formation of this region, which covers about 20 million acres, is very noticeable when one passes through the Bahr El Gebel and its ridge. The scenery of the River here is monotonous. There are no banks at all. Reedy swamps strech, for many kilometers, on either side. Their expense is only broken, at intervals, by lagoons of open water. These marshes are covered with a dense growth of water-weeds extending, in every direction, to the horizon. Of these reeds, the principal is the papyrus, which grows in extreme luxuriance. The stems are so close together, that it is difficult to force a way through them and the plants reach a height of from 3 to 5 meters above the marsh. The channel of Bahr El Gebel is irregular, very crooked and is greatly varying in width and depth. At the mouth it is about 120 meters wide, while at Kilo. 40 the width varies between 180 and 200 meters.

Passing by Shambe, a village known for its trees of which canoes are built, we saw the inlet of Aday River, parallel to Bahr El Gebel.

We arrived at Bari village. The scenery changed and high land was seen on both banks. After a short distance, we left the "Sudd" region.

Between Lake No and Bor it is extremely rare to see any sign of human life; even hippopotami, which in the White Nile swarm, appear to shun the swamps of the Bahr El Gebel. Bird life is almost unrepresented. The water, on the contrary, teems with fish and crocodiles. At sunset mosquitoes come forth in countless myriads and make life a burden until the luminary reappears above the horizon.

Continuing our trip, we went by old Simsima village where

the Belgian Troops had encamped in 1922. In the vicinity we saw Lado Hill with its two high peaks. We next passed by Mongala village, on the right bank, where there is a large Egyptian Irrigation Office and where the channel of the River is very wide, although the depth is very shallow rendering navigation difficult. Juba, the last navigable point on the River during low season, was then reached. We left the boat and motored some 13 kilometres on a very rough road reaching Rejaf which is a beautiful town and an important commercial center on the cross-roads between Sudan, Uganda and Congo. Rejaf, in arabic, means shaking. It is a name given by the natives to a huge rock there, in the shape of a mushroom, which appears to the visitor as a trembling body. We spent a whole day in Rejaf, packing our luggage in small tin boxes weighing 40 lbs each which is the prescribed weight for porters according to the Sudan regulations. After crossing the river at Rejaf, we started with 65 porters our tedious trip on foot to Nimuli, covering 256 kilometers in six days, through a rough and mountainous region, wherein various species of gazelles and birds, guinea fowls and cobs are to be found. It is to be noted that as a practical result of our mission this road is now motorable and the trip can be easily made in less than six hours. We halted at the first rest-house on the road. These rest-houses are mere weed cottages erected on high ground, antimalarial measures being taken by cutting off all weeds around them. Photo No. 3 represents Madi ladies in front of one of these rest-houses. It is always preferable to spend the night in the open air but within the fence of the house. Photo No. 4 shows a Bari lady with a child standing in front of a rest-house.

Passing by, or halting at a series of consecutive rest-houses we at last arrived at a rest-house known as "Uma". Here was the boundary line between the healthy region we left behind and the region infected with sleeping sickness lying ahead. Porters coming from Rejaf are not allowed to pass further; therefore we had to take others from there up to Nimuli.

The sleeping sickness is caused by the "tsé-tsé" fly, whose most interesting feature is that it attacks only the black.

During our trip in the infected zones, we used to embark small boats rowed by negroes; we always noticed that the "tsé-tsé" fly attacked the naked black skin of the natives. The note

books wherein we used to write were provided with black cartoon covers; the "tsé-tsé" fly often attacked these covers but never did they touch our skin.

The road between Rejaf and Nimuli was so rough aud rugged that the bicycles we had, not only were of very little use but were rather a burden and an encumbrance, no sufficient porters being available.

At Nimuli, the Benini Hill overlooks the whole region. The River is seen, at the frontier between Sudan and Uganda, running through a sharp curve, and the water rushing against the small rocks of Nimuli falls.

We climbed Benini Hill and overlooked the River channel between Nimuli Falls and Fola rapids. It runs through a low valley, bending sharply from south to north. Leaving Benini Hill, the River flows between small islands covered with papyrus and then looses its features. It again forms itself into a conspicuous stream only to divide itself into two branches surrounding an island, at the lower end of which the Fola rapids begin. (photos Nos 5 & 6.)

On February 24th, we embarked the steamer "Livingstone" to the neighbourhood of Lake Rubi. We started from the Uganda boundary limit upstream the head of Arinami stream which flows into Bahr El Gebel, on the right bank, 300 metres upstream Nimuli Falls.

The course of Bahr El Gebel, between Nimuli and Oribi, runs through a valley bordered by hills, where the width of the channel varies between 120 metres and 700 metres.

Next day we could sail but very slowly, the water being too shallow. At last we reached Mutir Village, the last navigable station for steamers during the season; there we moved to a rowing boat, proceeding southward, until we reached old Wadilai, on the left bank, where traces of the Egyptian encampment under Amin Pasha are still visible. We then passed by Alor village, also on the left bank, and by New Wadilai, on the right. Wadilai does not possess a good repulation for health, and malarial fever, of a severe type, is said to be prevalent during the rainy season. It was here that we entered Lake Rubi, which was full of water-weeds and at its exit we moved to a steamer called "Samuel

Baker" in the name of the famous explorer of the equatorial lakes.

It is to be noted that the point of Bahr El Gebel outlet from Lake Rubi cannot be exactly determined, as the lake gradually narrows at the outlet, and it is not before some long distance that the channel assumes its ordinary feature.

Within a distance of 228 kilos. from Nimuli, we entered Lake Albert and reached the Uganda port of Butiaba.

Butiaba is a very miserable village which, as we noticed, can never prosper owing to the malarial disease prevalent on account of the numerous small swamps surrounding the neighbourhood.

Proceeding on a trip round the Lake we stopped at the port of Cassigni at the south-west corner. The village, which is the only port to the famous belgian Congo gold mines of Kilo, is more important than Butiaba and the Belgians have constructed there some offices and houses.

Lake Albert forms a water surface surrounded by hills of nearly even height crowned with soaring summits each at a distance from the other. It is roughly 150 kilometres long and 35 kilometres wide, with an area of 5442 square kilometres. We made several soundings and the greatest depth of water found was 31 metres. The bottom is formed of fine mud and appear to shelve gently towards the south east; the lake being deepest towards its north-west side where the escarpment rises abruptly from the water's edge. The shores are steep throughout the greater part of their length, and it is evident that the lake might form a magnificent reservoir. The main sources of the lake's supply are the Victoria Nile, the Semliki River and direct rain-fall.

Returning to Butiaba we motored to Massindi. For the first ten kilometres, the road runs through a depression some 4 metres above the Lake level and then climbs up hill. It is a rocky road resembling, with its bridges across rivers and valleys and its culverts on brooks and drains, similar roads in the mountain regions of Europe.

On both sides were seen large plantations called "Shambi", grown with cotton, coffee and banana; the most successful being coffee (Photo No. 7).

During our stay at Massindi, it happened that the British Governor of Bunyoro, one of the four provinces forming the Protectorate of Uganda, retired on pension. On the occasion of the retiring governor being replaced by a new one, afarewell festival was held in honour of the former by the "Mokama" (the king) of Bunyoro at which we were invited to assist. Four motor cars, painted in red, were ordered by the "Mokama" to take us along to the festival. Mr. Grabham and myself took one of these cars. Some accident happening to the other three cars, ours was the first to arrive at the king's residence which we found to be of the same style as an ordinary English cottage, surrounded by a large veranda. In the veranda was a black man wrapped in a white garment, resembling the usual dress of the Nubian servants in Egypt. Taking no heed of him, we sat down quietly in the veranda. After a while the governor's car arrived and, to our great astonishment, he introduced us to this black man who transpired to be the king our host. It was 9 a.m. when the king entertained us to tea in a drawing-room whose furniture resembled that of the houses of the less well-to-do middle class in England. Strange to say that as a mark of great honour, the king insisted upon putting some ten lumps of sugar in each tea cup. After the tea had been served, the king invited us to visit one of the rooms in the house where was held a small exhibition of the local industries. There we saw nothing but very thin vessels of various shapes made in earth. We were requested to buy some of these vessels at a shilling each. The king asking our leave, withdrew to change his dress. Instead of the white garment he put on a black one decorated in gold. (Photo No. 8). Walking on foot, he accompanied us to the "Lukiko" or the parliament among the "Tam-Tam" of very strange trumpets, which were covered by leather and gave very sheer savage tunes.

We entered the parliament and sat down (*see* photos). The retiring governor had his seat in the middle, with the king on his left and the new governor on his right, sitting on a high seat covered with various animal skins. All the rest of the parliament members were sitting on the floor with the exception of the president of the government or chief clerk who was seated on a timber chair with a desk made of white timber in front of

him. In our presence a single speech was delivered by the old governor which one of the natives translated for us. The topic of the speech was a call upon the inhabitants to go to hospitals to cure themselves from syphilis so much prevalent in those regions. I learnt that no less than 95 °/₀ of the inhabitants, men as well as women, were attacked by that terrible disease. A young man or a girl arriving at maturity try to get infected with syphilis, non infection therewith being considered rather a disgrace.

Leaving Massindi, we resumed our tour. For the first time we came across a tobacco estate in Uganda. We understood that tobacco commerce here was not progressing, the quality of the plant being very bad. We reached Port Massindi from which we took the steamer southward. After a journey of 5 kilometres, we saw the tail of Kalou River the width of wich we estimated at 30 metres. Both sides are covered with papyrus for at least 50 metres. Towards its tail the stream gradually widen so that it is eventually transformed into a marsh surrounded by weeds and papyrus.

We passed by Lake Kwania, and entered Lake Kioga during the night. We got up next morning amidst a thick fog of mosquitoes of every size and species, which lasted even during the first hours of the day and with a very bright sun-shine.

Lake Kioga, with its branches, is a complicated system of shallow lakes, swamps and sudded waterways. It lies in the heart of a densely populated and very fertile province, at present producing most of the cotton exported from Uganda. The lake and its arms are very important waterways for the transportation of this produce.

Anchoring at Kili, the most important cotton exportation port on the Lake, we saw many bales of cotton ready for shipment.

Leaving Bugondo southward to Sangay, we noticed a gradual change in the colour of the water which now became brown green dirty water, covered with water-lilies and lotus. The stalks of the lotus exceeded two metres and the stems were very thick.

We left Sangay to anchor at Lalio, known in Egypt as Laly, where the Lake gauge existed. The steamer took us to Bugondo. Here we were on the point of suffocating from excessive heat reaching 44° centigrade, with 95 °/₀ humidity.

After Bugondo we passed successively by Namlimoka and the tail of Mabouloumaga River. The colour of water changed to brown black, owing to the excessive rotten organic matter contained in it. Going onward to the Victoria Nile, we had to proceed very slowly, the water being so shallow that it was something between 0.95 and 1.20 metre. After a short distance, the water was invisible from the surface and we had to proceed over a thick floor of organic filthy matters.

Arriving at Namasagali, we found a regular port the front of which is formed of a reinforced concrete retaining wall. We took the train to Jinja, a port on Lake Victoria, at the outlet of the Nile, near the Ripon Falls. Along the road and all the way through, banana trees occupy the whole scenery, this fruit being practically, the only food on which the people of Uganda depend for their living. There are three kinds of bananas: sweet, tasteless and salted. While sweet banana is eaten fresh by natives, tasteless and salted bananas are reduced to paste, malted with the blood of captured birds or animals and then made into loaves which, when dried, are used instead of bread. At Jinja we lodged at an hotel, the only lodging place to be found in the neighbourhood. Boarding at this hotel, which is composed of small huts, would cost as much as 18 shillings a day. There we visited the Ripon Falls taking a number of photos of the site. (Nos 9, 10 and 11). The natives of this district, known as the Basogas, are particularly tall and dark and many of them are fine looking men. They are expert boatmen and wear luxurious head-dresses made of black and white hair from the skin of monkeys.

The language of the people of Uganda is the "Sawahili," this disignation being derived from the Arabic "Sawahil," plural of "Sahil" meaning shore or coast. The inhabitants of the Arabian peninsula have constant commercial relations with the natives of the African coast. Gradually penetrating into the interior, the Arabs introduced their own tongue wherever they settled. It is observable that the Arabic spoken by the inhabitants of Zanzibar and Mombassa is almost pure while the further one goes from the coast, the more one finds the language changing from the Arabic, strange negro words being included in the native tongue. It may be said that as much as half of the Uganda

language is Arabic, with a simple modification in the dialect. Whoever knows Arabic can easily make himself understood in Uganda, simply with the help of a self teaching book obtainable there, in which Sawahili words are given together with their English equivalents.

Resuming the trip to Kampala, we had first to cross Napoleon Bay on canoes formed of timber planks set together with palm fibre and banana tree leaves, (Photo No. 12) and then taking a Ford car, we went through a road running now between hills now across high tracts and depressions, later among rich fields of banana and coffee trees, and at last penetrating through woods and forests. Finally, after motoring for a distance of 87 kilometres, we arrived at Kampala, which is the commercial capital of Uganda, the residence of the Government being at Entebbe, which we reached after a tour of two hours from Kampala. There we visited the meteorological office dealing with observations of levels, temperature, wind and humidity. We understood that Uganda possesses as many as 45 meteorological stations. After undergoing a medical examination incumbent upon all persons wishing to enter the sleeping sickness areas, we returned to Jinja where we left in hospital our companion Mr. Tabor who was suffering from malaria. Having proceeded by train to Namasagali, we embarked a steamer on to Lake Kioga, entering it by the western side where the channel was wide and the banks were covered with water-lilies. Within a few hours the channel became entirely blocked with papyrus and we entered Victoria Nile towards Atura. Here the features of the channel were quite distinct. It runs between two ranks of papyrus from 50 to 200 metres wide. Atura is a small port situated at the end of the navigable reach of the River.

Large tracts of country flanking the Victoria Nile in the neighbourhood have had to be closed on account of sleeping sickness and the population has been removed from extensive regions.

We proceeded to Fouera Falls within some 20 kilometres from Atura. Here we found a rocky ridge across the channel 1.50 metres above water level. We took the steamer back to Port-Massindi and Massindi which we left for Butiaba reaching it within a few hours. From Butiaba, we took a small rowing boat

to the Victoria Nile. The water was so shallow that we had to carry our boat and pass through the Magango branch of the Victoria Nile Delta on foot in less than 1/2 metre depth of water. The channels of this Delta are formed of a dam of papyrus and "Um-Souf" on both sides.

The water assumed different distinct colours, viz: (1) green inside the Lake; (2) blue at the exit of the Delta; (3) brown in the River before entering the Lake. We passed by a forest on the right bank, and trees climbed by monkeys on the left side. Crocodiles, hippopotami and elephants were also seen trying to cross the channel. Multitudes of mosquitoes of various kinds were spreading every where. The channel went south-eastward, among thick but magnificent forest on both sides.

After a monotonous and an uncomfortable trip of three days in the rowing boat, Murchisson Falls were within sight. Unquestionably they are the greatest falls of the River Nile. The scenery, in view of the magnitude of the falls, is grand and imposing. Just to give an idea of their greatness it may be noted that the channel, which somewhat upstream the falls, amounts to 200 metres in width, soon gets so narrow that it dœs not exceed 6 metres, and here the water rushes terribly and speedily falling vertically over a height of some 40 metres. Photo No. 13 shows the lower part of the Falls and No. 14 the Falls.

Retracing our steps, we encountered a unique exhibition of wild animals, including crocodiles, hippopotami, elephants, boars and monkeys. The conical top of Mahagi village was within sight.

We spent the night in tents on the left bank at the site of an old fortress. Resuming our tour next morning, all traces of woods and forests had disappeared. The channel broke into several rivulets separated by islands. On the left, we saw a stream running southwestward and another river joining Maganga Branch. After some distance the channel became too shallow for navigation and we had to return back. It was a good opportunity which I seized to make a plan of the Delta of the Victoria Nile at its junction with Lake Albert.

Reaching Lake Albert, we took the steamer "Samuel Baker" to Mahagi. This town belongs to the Belgian Congo and is built on the conical top of a hill. Here we spent the night, rainfall and thunder, heavy and terrible, continuing all the time.

We left Mahagi for Butiaba and thence for Kapiru village.

We visited, on the right bank, the sulphur spring. (Photo No. 15) (three or four such springs exist at the foot of the hill) and a salt factory. Water runs hot in a small channel down into the Lake, where it is joined by other streams helping towards lessening its salinity. The degree of salinity of the water thus discharging into the lake is, however, insignificant.

After visiting Cassigni and the Delta of Semliki River, we returned back to Butiaba and thence to Kampala via Massindi, Namasagali and Jinja.

On April 10th, Mr. Grabham and myself left Kampala by motor cars, bound to Fort Portal. At some two miles from Matiri, a village on the way, the Ruwenzori mountains became visible, the summit white with snow. They are one of the loftiest mountains in Africa. A few miles further, we passed by a range of high hills and by a low valley having swamps of papyrus, and then arrived at Fort Portal, or Toru, the recent name given to it. The fort consists of a rectangular enclosure surrounded by a deep ditch. It is built upon a hill and its height amounts to 5800 feet.

The view of the Ruwenzori mountains, from the fort, is a vast and splendid one. Some of the snow peaks are plainly visible in clear weather. The nearest point, on these montains, is some 11 kilometres from Fort Portal. Between them, lies a range of low conical hills, the craters of several extinct volcanoes. Toru is a clean, well arranged place, having wide streets and is noted with its banana fruit. We called on the Commissioner of the district who entertained us to lunch.

We saw the "Mokama," (the king) of the province. He was a youngman, of noble features, clothed in silk waistcoat, jacket and trousers and wrapped in a long oriental white cloak, wearing a cap on the head. His aspect looked more venerable and commanding than that of the "Mokama" at Massindi. At these provinces, the Government pays each local "Mokama" an annual salary of £ 1300, besides an average sum of £ 2700 which

a "Mokama" would collect from fines and other sources. Usually a "Mokama" has a private income of between £ 500 and £ 1000.

Within 4 kilometres from Fort Portal, we suddenly came upon a magnificent scenery:— the valley of Semliki River, with Lake Albert and Ruwenzory Mountains in the back ground. We started to go down the slope, with our caravan of 40 Uganda porters, under a heavy rain-fall. It was really a hard task, the slope being about 1500 feet along a distance of 2 miles, which the rain-fall rendered still more slippery and dangerous to descend. Anyhow we safely descended when it almost ceased raining and the weather was samp warm. The plain consisted of a chain of depressions and high tracts.

We went to the local rest-house to spend the night, but fearing the gnawing insects, abounding in this region we had rather to retire to our own tents.

Next morning, we crossed a deep valley 30 metres wide very steep side slopes and then a river across another valley known as Oksighi, 500 metres wide. We next came to Semliki River, a zigzag torrent channel, the main source feeding Lake Albert, and took the first two current meter discharges ever made on the Semliki.

We returned to Toru and after dismissing our porters proceeded on a motor car back to Kampala. I may note that on account of unceasing rain-fall we never enjoyed sunshine since we left Kampala the last-time. Crossing Uganda cow pasturage, we reached Kampala after a singularly terrible tour. We took a car to Fort Bell, within 6 miles from Kampala, and thence the boat "Kalmant Hull" where we found, among the passengers, Mr. Tottenham and Mr. Tabor. The boat was so full with passengers that there was no cabin left for us; we had, therefore, to use the deck for shelter. It proceeded across the lake passing between several small islands and lofty hills. After 8 hours we reached Jinja, then we crossed the Equator and arrived at Port Kisumu.

Kisumu consists of a few buildings surrounded by trees, standing on a rising plain, covered with grass. The Kavirondos, who live on the Lake shore there, are, men and women, entirely naked. The women wear nothing but a fringe of a small beads in front and a curious decoration, made of fibre, behind, which

exactly resembles a cow's tail. The men wear a few beads, with anklets and bracelets of iron. They dress their hair in fantastic fashion and are fond of decorating it with hippopotamus teeth. Both men and women are inveterate smokers, and all carry short straight pipes. They are expert fishermen, and on this portion of the Lake, called the Kavirondo Gulf, canoes are very numerous.

On April 20th, we left Kisumu on the steamer "Assouga" to go on a tour round Lake Victoria.

This Lake is a vast and shallow island sea, being roughly 400 kilometres long and 320 kilometres wide, averaging 70 metres deep in the main lake and 3 to 10 metres deep in the bays; apart from these latter, the lake shores are fairly steep. There are no papyrus islands at all on the water surface. The only outlet is at the Ripon Falls, near Jinja. As the outflow at the falls provides the bulk of the low-stage water of the Nile, Lake Victoria must be regarded as the main source of the perennial upply of the River and the Ripon Falls as its birthplace. The water of Lake Victoria is clear and limpid, and very sweet and fresh. In fine weather, the colour of water is a beautiful azure blue, but when the sky is clouded, it assumes a dark steel-green tint, almost black.

Following up the Lake's eastern shores, we passed by several islands of various geometrical shapes, all covered with beautiful clear white birds alighting on them. Some of these islands resemble the form of a sphinx, others that of a torpedo or a pyramid, while many remind one of those rocky islands to be found opposite Assuan, covered with green plants and shady trees.

The steamer anchored opposite Massuma which formerly belonged to German East Africa, now Tanganika Territory under the British Mandate.

The steamer reached Mwanza, a remarkable port on the lake. It was the largest slave centre in Central Africa. Built on rocks, it is a really beautiful town. (Photo No. 14) though, regretfully, it is absolutely unhealthy, the water being quite black. The German left behind a number of exeedingly magnificent houses, but the most important thing they left was the Indian Market containing rows of stores with movable iron doors. The Indian colony numbered 1500 souls. During our presence they went

on strike, the local Government having imposed certain taxes which they refused to accept. Commerce in Mwanza entirely lies in the hands of the Indian colony. The streets of the town are neat and nicely planted with two ranges of Mango trees. German order and discipline were strikingly apparent everywhere. The town is lighted with electricity and provided with proper drainage facilities. The houses are well built. A fort is erected on the top of the hill, and a meteorological station raised on rocks. It was noticeable that before quitting the town, the Germans had blown up the wireless station. A Bismark statue was seen in a dilapidated condition.

The steamer left Mwanza for Bokabo, a beautiful town with a marvellous shore. It belongs to Tanganika Territory and is said to be a very healthy place. A gauge existed on a rock which was built by the Germans.

Continuing our voyage, we tarried for a while across the lake opposite the head of Kagira River, the biggest of all the streams flowing into Lake Victoria. The source of this river is generally considered by irrigation engineers to be the real start of the mighty Nile. The inhabitants of the locality and also several compilers hold the opinion that Kagira is the real source of the Nile.

We passed successively by Bakakata, a small town at about 25 miles from the shore, by Entebbe, Fort Bell, at Maganga, where Elgone Mountain was at some distant sight (this mountain comes the fourth among the high mountains of Africa) to return back to Kisumu.

We left Kisumu by railway to Monbassa, via Nairobi, the Capital of Kenya Colony. It is a fairly large town but said to be absolutely unhealthy; the surroundings are marvellous.

The European population of Nairobi amounts to 6000 souls. It lies on a height of 5565 feet. There are many shops and four hotels. The streets are quite large.

After traversing wide plains, where we saw numerous beasts of prey and big game, such as wild-asses, ostriches, pigs, boars, dears, and lions, coming up to the very edge of the railway line, we had a glimpse of Kilimanjaro Mountain's top 23,000 feet high. The train crossed the bridge erected between the African



Fig. 1. Dinka watering his tobacco plantation.



Fig. 2. The weeds of the Sudd Region.



Fig. 3. Madi ladies in front of a Sudan rest-house



Fig. 4.
Bari lady
with a child.



Fig. 5. Upstream of Fola Rapids.



Fig. 6. The river passing through a narrow cut of the Fola Rapids.



Fig. 7. Coffee plantation in Uganda.



Fig. 8. The "Mokama" of Bunyoro, the Governors of the district and the local Chiefs.



Fig. 9. Ripon Falls.



Fig. 10. Ripon Falls.



Fig. 11. Ripon Falls.



Fig. 12. Plank canoes at Jinja.



Fig. 13.
The lower part of the Murchison Falls.



Fig. 14. Murchison Falls.



Fig. 15. Sulphur springs on the shores of Lake Albert.



Fig. 16. The village of Mwanza.



Hussein bey Sirry

IMP. SCHINDLER - CAIRO

Continent and Mombassa Island. We reached Mombassa town on May 2nd. The old quarter of the town quite resembles Old Cairo quarters, the arabian style being disclosed by the characteristic wooden and brass doors of the locality.

The Island throughout was still preserving the arabian features. We saw an old fort said to have been built in the 15th Century by the Portuguese who were, subsequently, driven away by the Arabs from the Island and, in the 16th century, from the coast entirely.

Mombassa is a part of the East Africa British Protectorate. The Sultan of Zanzibar is the head of the Government. The Territory includes Zanzibar Island and a strip, on the coast, 10 miles wide. The Island is small, on its eastern end lies Mombassa and on its western end lies its port, Calandini.

On May 5th, we took the steamer bound to Port-Sudan, via Aden, and thence, via Atbara, to Cairo which we reached on May 18th, 1923.

Hussein Sirry.

LE PLUS ANCIEN VOYAGE D'UN OCCIDENTAL EN HADRAMAOUT (1590)

LE P. PERO PAEZ, DE LA COMPAGNIE DE JÉSUS [1]

PAR

M. A. KAMMERER

I. — LE PAYS D'HADRAMAOUT ET SON HISTOIRE

L'Hadramaout est une région de l'Arabie limitée au sud par l'océan Indien, à l'ouest par le massif montagneux de l'Yémen, à l'est par des régions presque totalement désertiques relevant plus ou moins déjà de l'Oman, et au nord par le Roub'al-Khali, l'un des plus grands déserts du monde et le plus hermétique.

L'intérieur de l'Hadramaout, totalement inconnu jusqu'au premier tiers du XIX[e] siècle, a été pénétré pour la première fois en 1843 dans un but d'exploration par de WREDE qui n'y fit qu'un raid rapide.

L'on n'y comptait jusqu'à ces toutes dernières années, que trois ou quatre voyages d'exploration précipités et superficiels, exécutés au péril de leur vie par de hardis voyageurs, dont aucun n'avait pu voir le pays tout entier.

Il existait cependant un récit de trois siècles antérieurs d'une traversée de l'Hadramaout entier, d'est en ouest, accompli il est vrai dans des conditions telles que le profit scientifique en resta

---

(1) Pour tous les noms de lieux, le lecteur est prié de se reporter à la carte jointe au présent article.

nul. Ce récit, dont l'action se passe en 1590, a pour auteur le P. Pero **Paez** un intrépide Jésuite portugais envoyé par mer de la capitale de l'Inde portugaise à la mission catholique d'Abyssinie, avec un collègue plus âgé, le P. de Monserrate, dont il était l'adjoint. Capturés tous deux à la suite d'un naufrage aux îles Kuria Muria, par des Arabes de la côte dont relevaient les îles, c'est-à-dire du **Shihr**, les deux missionnaires furent conduits des environs de **Dofar** (sur l'océan Indien) par Shibam à Sanaâ dans l'Yémen montagneux où était la capitale du pacha ottoman par Shibam et le centre de l'Hadramaout. Le récit de leur longue souffrance au cours d'un voyage involontaire qui leur fit visiter les principales villes de l'Hadramaout, ne constitue qu'un des curieux incidents relatés dans une volumineuse *Histoire d'Ethiopie* écrite par le P. Paez aux environs de 1620, histoire perdue depuis deux siècles et demi dans les archives de l'ordre des Jésuites à Rome, et qui a été incorporée dans l'imposante collection de mémoires des auteurs occidentaux inédits ayant écrit sur l'Abyssinie à partir du XVe siècle, collection de premier ordre publiée par le P. Jésuite **C. Beccari** entre 1903 et 1914. [1] Ce recueil contient presque uniquement des rapports et des études en portugais émanant de missionnaires portugais, car on sait l'extraordinaire effort de propagande fait par les Jésuites lusitaniens en Abyssinie dans la seconde moitié de XVIe et au premier tiers du XVIIe siècle.

Dépouillant ce volumineux recueil en quinze volumes (achevé seulement l'année de la grande guerre, ce qui en a empêché une exploitation rationnelle), en vue de la continuation de notre ouvrage sur *La Mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie depuis l'antiquité* [2], nous avons exhumé ce récit en vieux portugais qui avait passé inaperçu. Il nous a paru intéressant au point de vue de l'histoire de la géographie, car il nous conduit à restituer au P. Paez la priorité non pas des explorations scientifiques en

---

[1] **C. Beccari** *Rerrum Aethiopicarum scriptores occidentales inediti a saeculo XVI ad XIX*, 15 vol., Rome, 1903 à 1914.

[2] Edité sous les auspices de S.M. Fouad Ier par la *Société Royale de Géographie du Caire* et dont le tome 1er (*Les Pays de la Mer Erythrée jusqu'à la fin du Moyen âge*) a paru au Caire en 1929. On y trouvera à la p. XLI une étude détaillée sur les ouvrages des missionnaires incorporés à sa collection par le P. Beccari.

Hadramaout, mais de la traversée de ce pays, priorité que tout le monde ignorait par rapport à ses successeurs du XIXe siècle.

Avant de donner la traduction de cette partie des mémoires du Père, de la commenter et de tenter d'identifier le tracé fort incomplètement décrit de son itinéraire, qu'il nous soit permis de fournir quelques indications sur les connaissances que possédait l'Europe depuis l'antiquité jusqu'à nos jours par rapport à ce pays reculé d'Hadramaout.

La région pauvre mais étendue dont il s'agit rappelle avant tout le grand souvenir de la Reine de Saba. Il n'est pas facile de localiser les lieux d'origine de cette princesse lointaine, dont la capitale a été cherchée depuis les bords orientaux de la mer Rouge jusqu'en Hadramaout et même en Abyssinie (puisque la dynastie Salomonienne qui règne encore dans ce pays prétend descendre de Ménélik, fils imaginaire de la reine de Saba et du roi Salomon). Une des plus anciennes cartes catalanes, celle d'Abraham **Cresques**, de 1375, qu'on appelle l'Atlas de Charles V, dessinant l'Arabie sous une forme schématique [1], appelle une des villes de l'océan Indien *Adramant* (Hadramaout) et désigne l'arrière pays sous le nom d'*Arabia Sabba*. On y voit la Reine **Sabba**, assise sur son trône dans une attitude pleine de dignité. D'après une des légendes "cette province appartenant à la Reine de Saba est habitée par des Sarrazins arabes. On trouve beaucoup de bons aromates, avec la myrrhe et l'encens".

Sur une carte de *Léonardo*, de 1452 ou 1453 figure aussi à l'intérieur de l'Arabie la qualification de *Sabéa*. Enfin sur la célèbre planisphère de *Fra Mauro* de Murano (Venise, 1460), il est dit également que "de cette région venait la belle Esibila de Saba visitant le pieux roi Salomon . . . . toutefois je ne puis l'affirmer, car les Abyssins disent qu'elle vint du royaume de Saba qui est l'Abyssinie ou Ethiopie [2]". Les vieilles cartes des géographes en chambre continuèrent encore jusqu'au milieu du XVIe siècle à appeler l'Hadramaout *Arabia Saba*.

---

[1] Nous avons reproduit à notre *Mer Rouge* (t. 1er pl. CVII) cette partie de la carte de 1375 due au juif Abraham Cresques de Majorque.

[2] Cf. pour la carte de Léonardo notre *Mer Rouge*, P. 374 et pl. CVIII; et pour celle de Fra Mauro, *ibid.*, p. 379 et la fig. 41.

La Bible, déjà, fait mention de l'Hadramaout, du moins sous la forme de la généalogie qui lui est usuelle pour les tribus apparentées à Israël, lesquelles, si on localise bien sur la carte leurs habitats respectifs, finissent par recouvrir territorialement la totalité des pays bibliques et de l'Arabie jusqu'à l'Oman. On y relève le nom d'Hazarmaveth (¹) fils de Joktan ou Khatan, lequel est identifié lui-même à la presqu'île de Qatan au golfe Persique, tandis que son fils désigne l'Hadramaout et tous deux sont séparés par le grand désert de Roub' al-Khali.

A la suite des géographes grecs, Pline donne à ce pays le nom de *Chatramotitæ*, bien proche du vocable actuel. *Le Périple de la mer Erythrée*, récit de voyage d'un navigateur grec, écrit entre 60 et 80 de notre ère, donc contemporain de l'*Histoire Naturelle* de Pline, dit qu'en arrière de l'emporium maritime de Kané (un port plus ancien qu'Aden) réside le roi dans sa capitale de **Sabbatha**, un nom où se retrouve le radical de Saba, qui serait donc la ville de la fameuse Reine. Saba se retrouve même sous la forme moderne de Shibam, l'une des principales cités de la région fertile centrale du Wadi Hadramaout (²). Nous ne possédons aucun récit de voyage antique à Sabbatha et l'expédition romaine d'Aelius Gallus en l'an 25/24 av. J. Ch. à travers l'Arabie du nord au sud, qui pénétra presque jusqu'au cœur de l'Yémen, ne se risqua pas vers l'Hadramaout, mais atteignit une autre région qui prétend avec plus de titres encore être le vrai Saba, la ville sabéenne Yéménite de Marib dont il

(¹) Hazarmaveth (*Genèse* X) signifierait *Enclos de la mort* et se référerait peut-être au cratère de Bir Barhut, le seul de toute l'Arabie, non loin de l'embouchure du Wadi Hadramaout sur l'océan Indien.

(²) Pour le pays des *Chatramotitæ*, voir **Pline** *Histoire Naturelle*, VI, 32. Pour le *Périple*, la meilleure édition est celle de **W. Schoff** *The Periplus of the Erythrean Sea*, New York et Londres 1912; voir à la page 107 pour Sabbatha. Voir aussi l'essai de carte antique sommaire de cette région que nous avons publiée dans notre *Essai sur l'Histoire antique d'Abyssinie*, Paris 1926, carte 3. p. 29.

Kané doit problablement être localisée à Hism Ghorab, près de Bir Ali où se trouvent des ruines imposantes de forteresses sabéennes ornées d'inscriptions himyarites.

Aden portait dans l'antiquité le nom d'*Arabia Eudaemôn*. Cf. **W. Schoff**, *loc. cit.*, p. 116.

sera question plus loin. (¹) Par contre la côte de l'océan indien était connue de la navigation grecque et fréquentée fort activement tant pour la recherche de l'encens dont l'Hadramaout est le vrai berceau que pour le commerce des épices venues de l'Inde. Le voyage, grandement facilité par la découverte par Hippalus au 1ᵉʳ siècle de notre ère du phénomène des moussons, avait été très bien réglementé et avait pour tête de ligne Bérénice sur la côte égyptienne de la mer Rouge. (²) Les marins se rendaient aux Indes après avoir franchi le Bab el-Mandeb en longeant cette côte inhospitalière. Ils faisaient escale à Aden, et plus fréquemment encore à Kané qui desservait l'arrière pays d'Hadramaout par une piste montagneuse franchissant des crêtes à plus de 2000 mètres. Continuant ensuite jusqu'au cap Syagrios, qui est incontestablement le Ras Fartak d'aujourd'hui (aux environs de Khadifut), les marins n'hésitaient pas, grâce aux précieux vents saisonniers, dont le renversement assurait leur retour, à piquer en pleine mer et à pratiquer la navigation hauturière au lieu d'être réduits comme d'habitude pour ne pas se perdre, à voguer de cap en cap. C'est ainsi qu'ils aboutissaient à la côte de Coromandel ou plus volontiers encore à Ceylan. Il fallut attendre Christophe Colomb recherchant la route des Indes vers l'ouest et Vasco de Gama qui fila de Melinde à Calicut en 1429, pour que l'exemple de hardiesse en pleine mer donné par les navigateurs grecs eût des imitateurs.

La marine de commerce arabe, cela va de soi, fréquenta la côte de l'Hadramaout et pratiqua la navigation par les moussons. Les géographes arabes eurent de la configuration côtière une connaissance suffisante pour que dès 1154 le grand cosmographe Idrisi pût la représenter sur ses cartes (³), où il ne place assez exactement qu'Aden à l'ouest et Khalfat, Murbat et Hasik à l'est, sans aucun nom sur la côte hadramytaine elle-même. Les escales ne jouèrent d'ailleurs qu'un rôle infime, et cela se com-

(¹) Pour l'expédition d'Aelius Gallus, voir notre *Mer Rouge*, I, p. 111-119.

(²) **Pline**, VI, Cf. notre ouvrage *Pétra et la Nabatène*, Paris 1929 p. 48 et suivantes.

(³) Voir à notre ouvrage précité *La Mer Rouge* t. 1er p. 48 et suivantes et les pl. XIII et XIV qui représentent d'après l'Arabie les cartes d'Idrisi de 1154 et 1921.

prend, car au-delà d'Aden, les minuscules relâches d'Ahwar Hauar, Bir Ali, Burum, Makalla, Shihair et Kosaïr sont (à l'exception de Makalla qui est devenue une ville) sans importance. Au delà de l'embouchure du Wadi Musailah, qui n'est autre chose que la partie terminale du Wadi Hadramaout, est la médiocre région de Mahra et sa plage de Sharkat. Puis commence le sultanat de Dhofar avec la localité du même nom et Salala la capitale effective d'un territoire à peu près indépendant plus ou moins rattaché à l'Hadramaout, qui est ponctué par les atterrissages de Mirbat et Hasik. Au delà commence l'Oman. Sur toute cette côte vit une population de troglodytes très clairsemée et sauvage, d'une grande pauvreté, n'ayant guère d'agglomération véritable et où souvent les habitations sont des trous dans la plaine.

Cette côte, si médiocre qu'elle soit et si inconnue des gens du moyen âge, fut pour ainsi dire découverte à nouveau par le grand d'Albuquerque en 1507, qui l'atteignit vers le ras Fartak après s'être emparé de l'île de Socotora, laquelle appartenait alors à la tribu arabique localisée autour de ce cap. Il continua sans s'arrêter sa route au delà de l'Hadramaout vers Mascate et Ormuz. Ses successeurs, fort occupés au blocus du commerce arabe du Bab el-Mandeb durent suivre le même chemin et c'est ainsi qu'au cours de tout le XVI[e] siècle les rivages de l'Hadramaout furent visités par les caravelles portugaises qui en devinrent la terreur et y firent fréquemment naufrage, surtout dans la région des Kuria Muria. Mais ils n'y créèrent pas, ainsi qu'en Oman, des comptoirs et des forteresses et leur influence ne s'exerça que dans l'ordre de la terreur, suffisante seulement pour attirer sur leurs naufragés, comme en fit l'expérience Paez, les représailles et la haine des musulmans contre les chrétiens[1]

A une centaine de kilomètres en arrière de la côte s'étend une chaîne parallèle à la mer, dont les sommets atteignent 3000 mètres et qui forme ligne de partage des eaux entre cette zone côtière et le Wadi Hadramaout proprement dit, seule région arrosée et cultivable avec une vallée d'une largeur faible mais

(1) Nous racontons ces événements au tome II de notre ouvrage sur la *Mer Rouge* encore sous presse au Caire, chap. VI.

appréciable. Ce cours d'eau permanent, dont les flots n'arrivent d'ailleurs pas régulièrement jusqu'à l'océan, est le plus important de la presqu'île arabique et le plus long, car la ligne de drainage centrale de l'Arabie que forme le Wadi Dawasin, beaucoup plus longue, jalonnée par des oasis et palmeraies, n'est pas un cours d'eau permanent. Le Wadi Hadramaout se développe sur 800 kil. à vol d'oiseau et en réalité sur 1200. Seule sa partie centrale porte ce nom. Le haut cours, qui se déroule en remontant dans les régions de plus en plus désertiques, a des noms divers et est surtout connu sous ceux de Wadi Rakhija et de Wadi Bayan; son cours inférieur jusqu'à la mer vers Darfut est appelé Wadi Musallah. La région centrale, composée d'une plaine unique de 7 à 10 kilomètres de large seulement, est fertile et fort bien arrosée, car elle forme le collecteur d'un réseau de Wadis secs le plus souvent, drainant cependant les eaux d'infiltrations qui descendent en convergeant de la chaîne côtière au sud et des pentes orientales de l'Yémen depuis Rada et permettent des cultures de millet et de palmiers suffisantes pour nourrir une population dépassant aujourd'hui 200.000 habitants, avec des villes à enceinte d'une dizaine de mille âmes comme Shibam, Saiwan et Térim. Le reste du pays est stérile, sec, pierreux, tourmenté, creusé en vallées abruptes et peuplé de ruines imposantes dénotant un passé reculé dont l'histoire est abolie. Ces âges lointains se rattachent sans conteste d'abord à la civilisation himyarite et aksumite, laquelle a fleuri des deux côtés de la mer Rouge et a laissé sur la côte de l'Hadramaout des vestiges encore mal reconnus. Bertram Thomas qui arrivait à chameau de l'Oman[1] en a visité quelques-uns près de Dofar en 1928. Sous son apect actuel la civilisation arabe de ce pays dénote des ressemblances frappantes avec celle de l'Yémen à laquelle se rattache l'architecture de ses villes. C'est en 1930 que des reconnaissances par des avions de l'armée britannique ont, en survolant pour la première fois le fameux Wadi, rapporté des clichés tout à fait

(1) Cf. Thomas **Bertram** *Among some unknown tribes of South Arabia*, au *Journal of Royal Anthropol. Institute of Great Britain* Vol. LIX Jan.-June 1929, p. 97-113. Cet explorateur est un fonctionnaire anglais au service de l'iman de Mascate. Il a suivi à pied la côte depuis Suwaih (aux environs du Ras el-Hadd en plein Oman) jusqu'à Salala à l'ouest de Dofar.

impressionnants de ses paysages, où les agglomérations principales constellées de gratte-ciels montrent une analogie extraordinaire avec ceux de Sanaâ et même avec les maisons les plus hautes de Djeddah. La similitude est saisissante et ne saurait être accidentelle. Et les vues aériennes des forteresses nous montrent quels puissants donjons savaient construire en boue et pisé les naturels sauvages et peu traitables de ces régions. Ces citadelles fort caractéristiques, comme par exemple celle de Qatna, sont également du type yéménite (1).

Tout le nord de l'étroite vallée du Wadi Hadramaout et orienté d'ouest en est, est bordé de collines délimitant le haut plateau du désert de Roub' al-Khali, un des plus grands déserts du monde, de 1000 kilomètres de largeur, et le moins connu, car il a été attaqué pour la première fois en 1930-31 par Bertram THOMAS, qui l'a traversé de part en part de Dofar sur l'Océan Indien à Doha sur le golfe Persique (2), suivi en 1932 par PHILBY, qui l'a parcouru du nord en direction du sud, jusqu'au centre et ensuite vers l'ouest (3).

Il n'y a guère lieu de parler des confins orientaux de l'Hadramaout que ne limitent aucun accident naturel ni aucune zone de culture et que séparent de l'Oman d'énormes étendues sans autorité politique réelle.

Si la géographie de l'Hadramaout est mal connue encore, son histoire l'est encore moins. En dehors des mentions lapidaires des géographes grecs, nous ne trouvons dans les écrits consacrés à l'Arabie des annalistes et des historiens arabes que très peu

(1) R.A. COCHRANE *An air reconnaissance of the Hadhramaut*, au *Geographical Journal*, mars 1931, p. 209-216, avec de superbes vues par avion dont nous reproduisons les plus caractéristiques à notre ouvrage. *La Mer Rouge*. t. II, pl. XXXII, tandis qu'on trouvera aux pl. XCIX et XC du même tome des vues impressionnantes des gratte-ciels de Senaâ et à la pl. CXVI la vue d'une haute maison très analogue de Djeddah.

Voir aussi les commentaires à la reconnaissance aérienne de Cochrane par W.H. LEE WARNER, *Notes on the Hadhramaut*, au *Geographical Journal*. mars 1931, p. 217 et seq.

(2) Le voyage de B. THOMAS a été raconté par lui-même au *Geographical Journal*, sept. 1931, p. 209 (*A camel journey across the Rub' al-Khali*).

(3) PHILBY n'a encore donné (en décembre 1932) de son voyage qu'un sommaire au *Times* des 27 et 29 juin 1932.

de renseignements sur ce pays. Il faut les chercher chez les auteurs ayant traité de l'histoire de l'Yémen: OMARA, IBN KHALDOUN et AL-HAMDANI, tous du haut moyen âge. Leurs récits ne citent l'Hadramaout que comme une dépendance de l'Yémen (1). S'ils prouvent que jamais les princes qui régnèrent à Taïz ou Sanaâ ne se désintéressèrent de l'Hadramaout, ils prouvent aussi que jamais ils ne purent lui imposer autre chose qu'un vague tribut ou une suzeraineté nominale et temporaire, ou des princes de leur famille, révoltés aussitôt qu'installés et passant à l'indépendance. Nous allons voir cependant, par l'exemple du P. Paez, que l'autorité de l'Yémen, notamment au temps des Turcs, ne fut pas toujours un vain mot en Hadramaout. Mais la difficulté des pistes reliant le haut Wadi Rakhija de l'Hadramaout aux Wadis Shibwam et Kharid de l'Yémen, tous deux des rivières permanentes qui prennent leur source dans la région de Sanaâ et vont se perdre dans les sables du Rub' al-Khali, l'un vers le Djauf supérieur à Maïn, l'autre vers le Djauf inférieur à Marib, était telle qu'aucune action véritable, aucune autorité ne pouvait être exercée par là (2). Et cela explique aussi qu'aucun Européen n'ait pu s'y risquer de propos délibéré. L'exception du P. Paez, qui y passait en captif, ne fait que confirmer la règle. Sa condition malheureuse explique qu'il n'ait pu nous en dire que les quelques lignes citées plus loin.

C'est donc principalement par mer que se faisaient les communications de l'Yémen avec sa dépendance récalcitrante, en partant d'Aden, port soumis le plus souvent aux princes de Sanaâ, vers Makalla, d'où elles empruntaient au prix de difficultés rudes mais non insurmontables, des wadis sauvages perpendiculaires à

(1) Cf. dans AL-HAMDANI, édition Müller, le VIIIe livre de son *Al-Iklil* (*La couronne*) Les récits d'Omara et d'Ibn Khaldoun sur l'Yémen-Hadramaout sont facilement accessibles grâce à l'ouvrage en anglais de H. C. KAY *Yaman, its mediaeval history and its dynasties by Ibn-Khaldun, and an account of the Karmathians of Yaman, by Abou Abdallah Baha ad-Din al-Janadi* Londres 1892.

(2) Nous avons raconté l'histoire de l'Yémen depuis la plus haute antiquité jusqu'à la fin du moyen âge au t. Ier. de notre *Mer Rouge*. chap. V à VII.

Le chap. VI du t. II sous presse est consacré à la même histoire sous le titre *Un siècle de l'Histoire Yéménite 1450 - 1538*. Il y est fréquemment question de l'Hadramaout, mais toujours en passant, et l'on ne connaît jusqu'à présent aucun chroniqueur arabe proprement hadramytain.

la mer, et, remontant vers les cimes déjà décrites pour redescendre par les wadis Aïn, Doan et Raidat, atteignaient par là les villes populeuses du centre, Térim étant souvent le siège de l'autorité locale.

II. — L'EXPLORATION DE L'HADRAMAOUT

Ce n'est qu'au second tiers du XIXe siècle, que commença l'exploration méthodique de l'intérieur de l'Hadramaout par des Européens[1]. Le plus ancien voyage en date est celui de WELLSTED et CRUTTENDEN, officiers du navire de guerre anglais *Palinurus* qui, faisant de considérables travaux hydrographiques côtiers, débarquèrent à Bir Ali (Bal Haf) relevèrent le château de HISM GHORAB déjà cité, et remontant sur les indications des indigènes un wadi jusqu'à une étape de la mer, y découvrirent en 1834-1835 les ruines de *Nakb el-Hadjar*, la vieille citadelle himyarite, dont le nom antique est *Maifaat*, recouverte d'inscriptions sabéennes remarquables. Ils désiraient atteindre la vallée principale de l'Hadramaout mais ne purent pénétrer plus avant que Isan, c'est-à-dire qu'ils effleurèrent à peine la région [2].

En 1843 Ad. de *Wrede*, un Bavarois, déguisé en arabe et inspiré par les récits de Wellsted, tenta sa chance en partant de Makalla sous l'aspect d'un pélerin. Remontant un wadi parallèle au wadi Maifaat, il arriva aux crêtes et descendit par le wadi Doan. Mais obliquant vers l'ouest, il ne gagna pas la région fertile des villes et poussa au nord jusqu'à *Sawa* (Sahiva) au wadi Rakiyah, qui prolonge vers l'ouest le wadi Hadramaout. Il avait ainsi atteint, mais peu utilement, l'artère centrale à un point excentrique et fort pauvre.

Arrêté par les autorités, il fut reconduit à Makalla comme espion

[1] L'ouvrage où les explorations de toute l'Arabie sont décrites de la manière la plus accessible est celui de D. G. HOGARTH *The Penetration of Arabia*, Londres 1905 (Chap. VI, *The unknown South*).

[2] WELLSTED *Travels in Arabia*, 2. vol. Londres 1838. WELLSTED publia aussi au *Journal of the Royal Geographical Society* (1837 p. 102) les premières inscriptions himyarites et appela ainsi l'attention du monde savant sur un problème historique de première importance.

anglais et il dut la vie à la terreur qu'inspirait l'Angleterre solidement installée à Aden depuis quelques mois [1].

Le Nakb el-Hadjar et la région côtière parcourue par de Wrede en 1843 furent visités à nouveau en 1870 par J.-B. *Miles*, accompagné du voyageur suisse *Munzinger*. Ils passèrent le long du wadi Maifaat par Hauta et Habban, puis parvinrent aux crêtes où commence le wadi Nisab qui descend vers l'Hadramaout et revinrent à la côte par un wadi plus occidental, mais n'atteignirent même pas comme leur prédécesseur le wadi principal et encore moins les centres du pays fertile.

En 1873 Von *Maltzan* visita quelques cantons de la côte hadramytaine sans apprendre grand chose de plus sur la vie de l'intérieur[2].

Mais une circonstance toute particulière vint en aide à la science géographique. On savait depuis longtemps que les Arabes de l'Hadramaout aimaient les voyages. Il y en avait partout et de fort influents depuis le Hedjâz jusqu'aux pays malais. Ceux qui s'étaient expatriés vers les Indes Néerlandaises et spécialement à Java avaient fini par s'y établir en nombre et y former une véritable colonie. Le Gouvernement néerlandais, intrigué de cette émigration venant d'un pays aussi fermé où les originaires tenaient beaucoup à retourner finir leurs jours malgré les difficultés du voyage, ouvrit une enquête documentaire parmi les Hadramytains intelligents. Cette enquête est consignée dans un ouvrage paru en 1885 dont les bases n'ont guère vieilli, de VAN DEN BERG [3]. Il fut même dressé par un Sayyd cultivé, à l'aide de coordonnées tirées de renseignements verbaux, une carte où figuraient exactement les principales localités et fut soumise au savant orientaliste hollandais de GOEJE [4].

[1] Le capitaine *Haines* ayant obtenu de de Wrede, peu lettré, quelques explications sur son voyage, les publia au *Geographical Journal*, (1844, p. 107 et 1845 p. 104). D'autre part Von MALTZAN a publié le récit du même voyage sous le titre : A. DE WREDE, *Reise in Hadhramut*, Brunswick 1870.

[2] Cf. Frhr. von MALTZAN. *Reisen in Arabien*, Brunswick 1873.

[3] *Le Hadhramout et les colonies arabes de l'archipel*, Batavia 1885.

[4] Nous n'avons pu la retrouver.

En 1893 deux expéditions différentes s'occupèrent de l'Hadramaout, toutes deux favorisées par le Gouvernement britannique d'Aden qui se préoccupait d'établir des intelligences dans cette région et d'étendre son protectorat, toujours très combattu.

La première est celle de **Hirsch**, un bon connaisseur des choses de l'Islam, qui partit de Makalla avec la protection du sultan de cette ville, lequel était aussi le maître de la forteresse d'*El-Hauta* non loin de Shibam sur le wadi Hadramaout lui-même. Le voyageur réussit, premier Européen—avec l'exception qu'on ignorait alors le P. Paez— à pénétrer à Shibam, Saihoun et Térim. Dans cette dernière ville il faillit subir un mauvais parti et dut s'enfuir, réussissant à regagner sans encombre son point de départ (1).

La seconde expédition de 1893 est celle de **Bent** et de sa femme; avec un botaniste et l'imam **Bahadur Sherif**, un géomètre indigène capable de faire un lever sommaire. Il suivit presque exactement l'itinéraire de Hirsch. Arrivé à Shibam, il dépassa ce point vers le nord en remontant quelque peu le Wadi Serr qui s'incurve vers l'ouest et pourrait être le véritable prolongement du Wadi Hadramaout. La carte de l'imam Bahadur est très intéressante (2).

Ces deux derniers voyageurs, et surtout Bent, ont relevé la forte impression produite par les immeubles à dix étages qu'ils ne s'attendaient pas à trouver en des lieux aussi reculés. Ils ont expliqué la répartition de la population en quatre classes féodales, dont deux nobiliaires, celle des Sayyds ou seigneurs qui prétendent remonter à Hussein, petit-fils de Mahomet, et celle des guerriers; puis les deux dernières composée l'une des paysans et l'autre des esclaves, pour la plupart noirs.

Au XXe siècle la connaissance de l'Hadramaout n'a fait l'objet d'exploration méthodique que dans les dernières années! En effet si l'Anglais *Warner* a pu entreprendre, vers la fin de la guerre (1917) un raid jusque près de Shibam par le wadi Doan, il n'a fait que

(1) L. **Hirsch**. *Reise in Süd-Arabien* Leide 1897: voir aussi *Petermann's Mitteilungen* 1894, p. 28 et 246.

(2) Cf. J.T. **Bent**, au *Geographical Journal*, Hadramaout, 1894 p. 315, et Dofar, 1895 p. 109.

revoir des lieux déjà visités par Hirsch et Bent. Nous avons relaté d'autre part les extraordinaires voyages de **Thomas** et **Philby** à travers le désert de Rub' al-Khali et la reconnaissance par l'aviation britannique du wadi Hadramaout tout entier. Le voyage récent qui promet le plus de résultats est celui d'un jeune allemand M. **Helfritz**, affectué en 1931, au départ de Makalla. De ce voyage remarquablement fructueux non encore publié, il a rapporté des photographies de toute beauté qui font éclater une fois de plus des ressemblances extraordinaires entre les paysages de Sanaâ et ceux de Térim ou Sayun. On peut en juger par la comparaison des paysages publiés par l'*Illustration* tant du voyage de R. **Montagne** à Sanaâ en 1929 que de celui de **Helfritz** à Térim en 1931. Les châteaux des imams et sultans de l'Yémen et de l'Hadramaout, à Sanaâ et Sayun sont presque identiques (1). D'autre part, les races sont si peu différentes qu'il faut considérer les tribus Hadramytaines comme de simples sous-tribus de la race Yéménite. On ne sait d'ailleurs pas très exactement ce qui s'y passe entre les tribus. Il semble qu'autrefois l'Hadramaout entier aît appartenu à la tribu de **Kathiri**, mais aujourd'hui la souche des **Yafei** originaire d'Aden a peu à peu refoulé les Kathiri au wadi central, vers Saiwun et Térim, tandis que les Yafei ont occupé toute la côte y compris le Shihr et Makalla et par là deviennent pour ainsi dire les maîtres de tout le pays, dont ils contrôlent les communications et aux chefs duquel ils imposent leur suzeraineté.

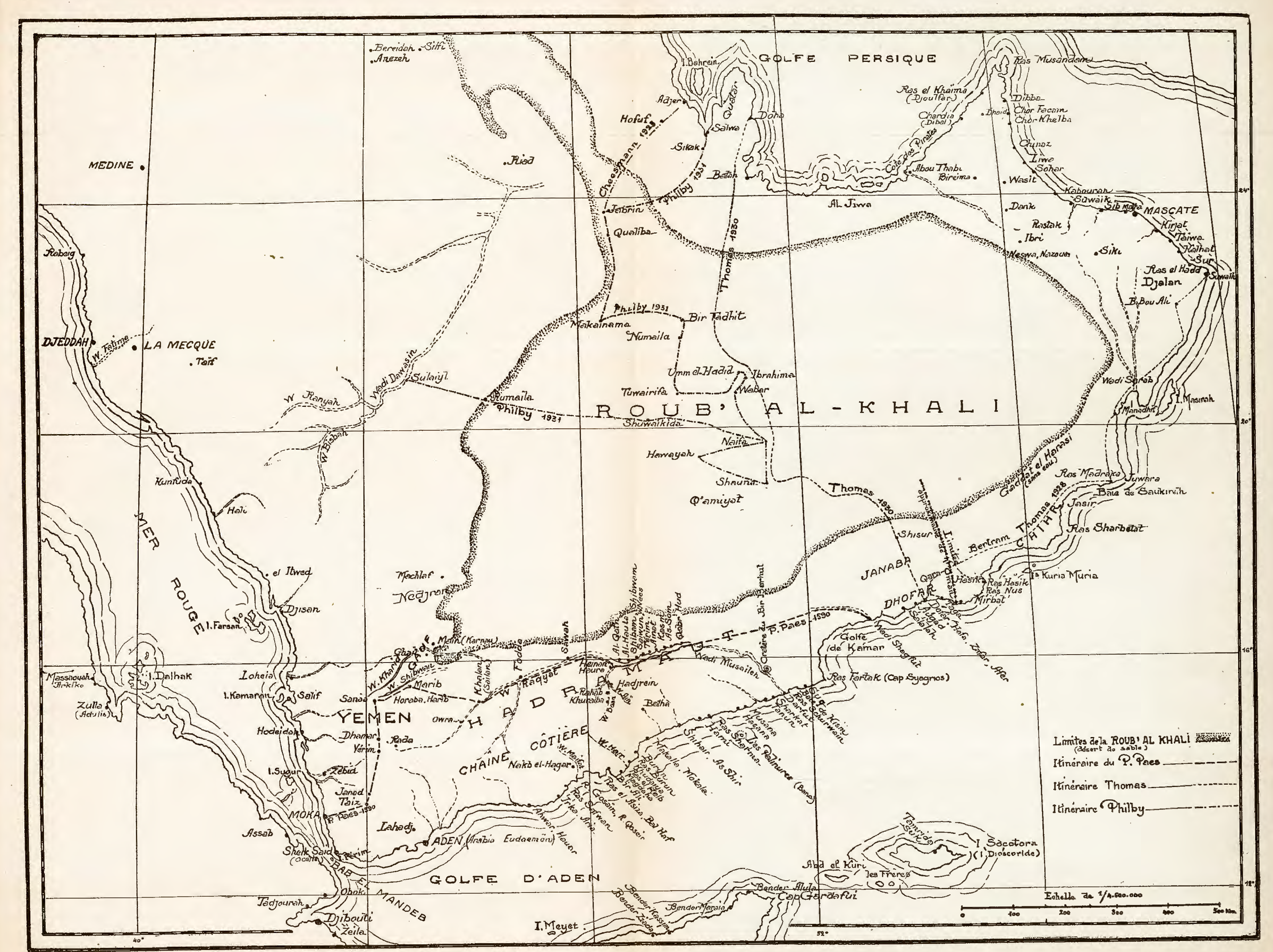
En effet, entre la date du livre de Van den Berg (1885) et l'époque actuelle (1932) quoique le fond ethnique et les conditions de la séclusion du pays n'aient guère changé, le progrès s'est introduit tout de même et précisément parce que les Yafei de la côte, plus en relation avec l'occident, sont moins hostiles à la visite des étrangers que les Hadramytains du centre malgré leur humeur voyageuse. Ces derniers sont nombreux, non seulement aux Indes Néerlandaises mais encore aux Indes Anglaises, notamment

(1) Voir les splendides photographies de R. **Montagne** dans l'*Illustration* du 14 juin 1930, et celles de **Helfritz** dans celle du 16 avril 1932. Nous reproduisons nous-mêmes des clichés caractéristiques inédits de l'Yémen dans le t. II de notre *Mer Rouge*, de Lamare et Montagne. qui démontrent bien la quasi identité des civilisations de l'Yémen et de l'Hadramaout.

à Hyderabad, ainsi qu'à La Mecque, à Djeddah et aux Straits Settlements où presque tous les Arabes influents sont des Hadramytains. La ville de Makalla a pris de l'importance, atteignant peut-être 20.000 habitants aujourd'hui. Sa richesse relative provient de l'afflux des capitaux rapportés par les émigrés de Java qui reviennent installer des hôtels et des cliniques. Le sultan de Makalla, protecteur de Helfritz, le chercha en mer dans un canot à moteur entièrement doré. L'Allemand quitta Makalla en auto jusqu'au pied de la chaîne côtière et passa à chameau un col escarpé à 2000 mètres par 40° de chaleur. Au bas de la descente il trouva une nouvelle auto qui le conduisit à Térim par une piste de 20 km. Il constata que cette ville n'est pas à la lisière du désert, mais dans le lit d'un ancien fleuve, le wadi Neer. La population lui fit un accueil sans hostilité et ses photographies montrent partout des groupes d'automobiles arrêtées. Il trouva des phonographes et put, étant spécialiste de la musique, enregistrer lui-même des disques de chants et mélodies indigènes. Il affirme qu'il existe des collections de manuscrits et qu'on en verra sortir tôt ou tard des chroniques permettant de restituer toute l'histoire du pays au même titre que la chronique de Salil Ibn Razik a permis de reconstituer l'histoire de l'Oman depuis l'Hégire (1).

La partie du voyage de Helfritz la plus curieuse, *parce qu'elle est originale*, est celle qui lui permit d'établir la jonction est-ouest entre l'Hadramaout et l'Yémen, où il atteignit Sanaâ. Il n'a pas encore raconté ce voyage, particulièrement intéressant au point de vue qui nous occupe et pour lequel il n'a qu'un seul prédécesseur, le vénérable P. Pero Paez, auquel nous devons revenir, maintenant que nous avons résumé ici la quasi totalité de nos connaissances sur l'Hadramaout.

(1) Cf. George Percy BADGER, *History of the Imans and Seyyds of Oman by Sa'il Ibn Razik from A.D. 661-1855*, avec une carte, Londres 1871.



A. KAMMERER. Le plus ancien voyage d'un occidental en Hadramaout.

III. — LE VOYAGE DU P. PERO PAEZ

Le P. **Paez** appelé à rénover la mission jésuite d'Abyssinie et mourir dans le pays du Prêtre Jean juste après le succès étourdissant de la conversion d'un négus au catholicisme en 1622, était un Portugais. Né en Espagne en 1564, à Olinda près de Tolède [1], il s'était fait Jésuite dès sa première jeunesse et avait été envoyé de Lisbonne à Goa, où il s'était préparé par l'étude des langues, surtout de l'arabe, à l'œuvre de la propagande. Vers 1588 il avait été donné comme adjoint au P. de **Monserrate** qui se destinait à prêter main forte au dernier survivant des Jésuites resté en Abyssinie à la suite de la persécution, alors fort âgé.

Ils s'embarquèrent tous deux en février 1589 et se rendirent d'abord à Mascate, "village très petit rempli de Maures", puis à Ormuz, où ils espéraient trouver une barque arabe pour le détroit de la mer Rouge. Après un séjour de 10 mois, au cours duquel ils tombèrent tous deux gravement malades et furent recueillis "dans un établissement religieux portugais très pauvre", ils s'embarquèrent enfin vers la Noël de 1589, en une voile musulmane, allant à Zeila sur la côte des Somalis (qu'il appelle *Ceila*). Mais ils firent naufrage aux îles Kuria Muria par suite d'un accident de gouvernail et furent capturés par des pirates. Ceux-ci les conduisirent sur la côte du Shihr (qûe les Portugais appellent *Xaer*), à Dofar, où ils furent longtemps en danger de mort et réduits à une stricte famine, car le peu qui leur était attribué était mangé par leurs geôliers.

Accusés d'être des explorateurs et des espions allant en Ethiopie pour y "persuader au roi de faire la guerre aux Turcs," ils furent jetés dans des fosses, en proie à la vermine. On décida de les envoyer au "roi du pays" c'est-à-dire au roi de l'Hadramaout (que Paez appelle *Hadarmot.*) Ce prince au titre mal défini résidait au centre, c'est-à-dire en quelque ville du wadi principal, dont le Jésuite ne connaissait même pas l'existence.

[1] La meilleure étude sur la vie et les œuvres de ce religieux admirable est celle que lui a consacrée le P.C. **Beccari** *Rerum Aethiopicarum etc., loc. cit.*, dans *l'introductio Historia de Ethiopia* en 4 livres du dit P. Paez, qui forme les t. II et III de la collection dont il a été question ci-dessus.

Jetés sur une barque avec une escorte et très peu d'eau, ils longèrent pendant cinq jours de navigation côtière la partie ouest du rivage que devait parcourir en 1928 Bertram Thomas, toujours vers l'occident(1). Jetés à l'entrée d'un wadi desséché, ils furent conduits dans l'intérieur, par une piste pierreuse garnie de rares buissons épineux.

Voici comment le P. Paez raconte son voyage: (2)

"Nous marchâmes à travers les terres, sans chemin tracé, par les pierres et les arêtes, pendant deux lieues (environ 15 kilomètres) jusqu'à un petit village et on me donna des chaussures de Maures, très ouvertes. J'eus rapidement les pieds enflés et pleins d'ampoules. Nous partîmes le lendemain à pied derrière les chameaux, par des chemins couverts de pierres. Je souffris de grands tourments, devant aller pieds nus, car mes pieds ne pouvaient tolérer ces chaussures qu'on m'avait données. Et le P. de Monserrate ne pouvait pas suivre les chameaux étant déjà vieux. Aussi le jour suivant on nous accorda de monter sur les chameaux, assis sur les bagages. Nous passâmes par un grand désert. Quand il fut l'heure de manger, nos guides firent du feu et frirent de grandes sauterelles qu'ils nous donnèrent à manger, mais nous ne pouvions arriver à les mettre en bouche. Voyant cela les guides firent une boulette d'un peu de farine de blé qu'ils avaient prise dans notre embarcation, et qu'ils cuisirent sur les braises; voilà ce qu'ils nous donnèrent sans rien d'autre, mais c'était bien peu de chose et nous restâmes affamés.

"Comme il y avait peu d'eau dans ce désert, il nous donnèrent à boire une ration de l'eau que nous portions sur les chameaux. Un jour, étant dans une longue vallée par où il semblait que courût une grande rivière, nous exprimions notre joie à la pensée de pouvoir boire à volonté. Hélas! en arrivant nous vîmes que c'était du sable que soulevait le vent et qui courait comme de l'eau et qui cependant ne s'élevait sur le sol qu'à trois ou quatre paumes. Nos conducteurs nous dirent que dans ce pays à grands

(1) Nous avons donné déjà ci-dessus la référence du voyage de Bertram Thomas, paru au *Journal of Royal Anthropological Institute of Great Britain*, 1929.

(2) P. Paez *Historia Aethiopiae*, dans Beccari *loc. cit.*, III, p. 165 et suivantes.

vents beaucoup de sable se levait qui tantôt se dirigeait d'un côté en faisant de grandes montagnes (dunes) tantôt se dirigeait ailleurs selon la direction des vents. Le soleil était tel dans ces sables que le jeune Syrien qui m'accompagnait et moi étions comme aveuglés, nos yeux coulant parce que nous n'avions sur la tête pour nous protéger qu'un linge blanc que nous tenions fermé. Le P. de Monserrate avait pu garder un lambeau d'étoffe un peu plus épais, qu'il avait mis sur sa tête et qui le défendait mieux.

Nous marchâmes par ce désert dix jours sans rencontrer personne en route: le vent cachait le chemin sous les sables. De jour les guides prenaient leur direction sur le soleil et de nuit sur le nord: le dernier jour au soir nous arrivâmes à une grande ville qui s'appelle Tarum."

Essayons de déterminer cet itinéraire depuis Dofar jusqu'à Têrîm au centre de l'Hadramaout. Dofar est plutôt une région qu'une ville, quoique Marco Polo à la fin du XIII[e] siècle la cite comme importante sous le nom de Dufar, et qu'Ibn Batoutah, le grand voyageur berbère, nous raconte son escale à Zhafar (Dofar) vers 1330, d'ailleurs sous des couleurs peu attrayantes: "ville dans une région déserte sans village ni dépendances: le marché est situé dehors, dans un faubourg. C'est un des plus sales, des plus puants, des plus abondant en mouches, à cause de la grande quantité de fruits et de poisson qu'on y vend, surtout des sardines fort grosses et qui, chose extraordinaire, servent de nourriture aux bestiaux" (1). Il y régnait alors un sultan indépendant, mais appartenant à la famille du roi de l'Yémen. Aujourd'hui le centre principal, d'après Thomas Bertram est plutôt Salala, vers l'ouest, mais à une étape seulement de Dofar et il est probable que les 5 jours de navigation conduisirent les prisonniers plus loin. Il n'est guère possible qu'ils aient pu aller par mer jusqu'à l'entrée du Wadi Hadramaout (ou plutôt Musaïlah), car la vallée que parcourt ce wadi n'est pas aussi complètement désertique que l'indique la description, ni surtout aussi privée d'eau. On y rencontre en outre un cratère trop symptomatique pour que le P. Paez, si observateur, n'en ait pas fait mention. La

(1) Cf. *Les voyages d'Ibn Batoutah*, traduction *Defrémery* et *Sanguinetti*, t. II p. 196 et suivantes. Cf. aussi notre *Mer Rouge*, t. II, p. 118.

probabilité est donc plutôt que la navigation dût être arrêtée moins loin. Or, à mi chemin du Ras Fartak qui, avec Mirbat délimite le golfe de Kamar, se trouve l'entrée d'un wadi sans eau appelé le wadi Shagut, dont le tracé à vrai dire n'a encore été reconnu par aucun voyageur européen. La chaîne de montagne à cet endroit paraît moins haute. Aussitôt commence le désert rocailleux et sablonneux inconnu et c'est là que furent rencontrées les dunes signalées par le Jésuite, dunes qui n'existent pas sur le bas wadi Musailah. Il semble que l'itinéraire choisi, probablement pratiqué usuellement par les indigènes, ait coupé assez directement de la mer à l'entrée de la partie fertile du wadi Hadramaout, c'est-à-dire vers Qabr Hut, qui paraît assez près de Térîm. Ce wadi mal identifiable paraît avoir une direction est-ouest. C'est ce qui explique que brusquement les malheureux Portugais, après cette traversée si dure, soient arrivés à une grande ville.

L'accueil qu'ils reçurent à Térîm fut inquiétant: " La nouvelle courant que nous étions des Portugais prisonniers, beaucoup de gens s'assemblèrent pour nous voir au moment où nous entrions en ville. Ils regardèrent d'abord sans rien dire en nous voyant passer; puis ils demandèrent à ceux qui nous conduisaient si nous croyons en Mahomet; comme ceux-ci leur répondaient que non, ils commencèrent à nous appeler *Cafaràn*, ce qui en arabe veut dire homme sans loi, et y ajoutèrent beaucoup d'autres injures et affronts. L'on nous crachait au visage et même on nous frappait à coup de poing; nos gardiens ne pouvaient s'y opposer, car les gens étaient si nombreux dans les rues que les chameaux ne pouvaient plus avancer. La chose prit de telles proportions qu'on dut nous faire prendre refuge en hâte dans une maison. Déjà les gamins saisissaient des pierres pour nous lapider. Nous restâmes un jour dans cette maison; et le suivant, avant le lever du jour, nous fûmes entraînés très rapidement à pied jusqu'à bonne distance de la ville, parce qu'on craignait que la foule en apprenant notre départ ne fit des scènes du même genre que celles qui nous avaient accueillis à l'arrivée; ensuite seulement arrivèrent les chameaux de notre voyage."

C'est tout ce que vit de Térîm le P. Paez, qui, on le voit, ne s'étend pas en descriptions. Il est vrai qu'il écrivait trente ans plus tard. Le récit se poursuit, montrant que l'itinéraire conduit

les voyageurs vers l'ouest en remontant toute la partie cultivée de l'Hadramaout où se pressent les villes murées.

"Tout le jour et les deux suivants nous passâmes par de nombreuses villes, mais en aucune ne nous arriva la même chose qu'à Tarîm. Il y avait dans les montagnes beaucoup de ruines de forteresses et ceux qui nous conduisaient nous dirent qu'elles avaient été faites autrefois par des chrétiens. Il y avait dans la dernière ville un frère du roi, qui se nommait Xafer (Zafâr). Ce prince ordonna qu'on nous menât à sa maison, qui était grande; il s'y trouvait assis par terre sur des tapis, vêtu comme les Maures. Nous étant approchés de lui, il nous reçut avec de bonnes paroles, nous fit asseoir et donner du cahûa, qui est une infusion dans de l'eau d'un fruit qu'on appelle bun et que les gens du pays boivent très chaud en guise de vin."

Ce n'est rien moins qu'une des premières mentions du café, encore parfaitement inconnu en Europe à cette époque. En arabe, ce breuvage s'appelle effecrivement ***kahuâ*** et le mot arabe, après la conquête de l'Algérie en 1830, a passé dans l'argot militaire français."

" Le prince nous demanda qui nous étions et où nous allions. Après avoir parlé un peu, il nous renvoya et en partant dit à nos conducteurs: "Quant à ces gens-là, ils n'ont pas à se faire musulmans." Nous partîmes de la ville et, marchant toute la nuit, nous arrivâmes au jour à une cité qu'on appelle HEINAN où était le roi, qui s'appelait Sultan Hûmâr, c'est-à-dire, roi Humar (Omar). "

Paez ne cite aucune des villes par lesquelles il a passé. Il confirme par avance ce que les photographies aériennes ont révélé du grand nombre de forteresses qui hérissent le pays. Celle qu'il appelle " la dernière ville" devait être Qatna [1], à un point stratégiquement très important où convergent venant du sud les wadis Aïn et Doan déjà cités, là où ils rencontrent le wadi Hadramaout lui-même, à une étape à l'ouest de Saiwan et vers l'entrée du wadi Rakhija. La ville de Heinan figure sur certaines cartes sous le nom de HANAN et se trouve approximativement,

---

(1) Voir à notre *Mer Rouge* la pl. XXXII du tome II.

comme le veut le récit, à quelques heures de marche vers l'ouest. Heinan était aussi une forteresse importante.

"On nous conduisit à la citadelle où habitait le roi. Elle était grande et haute, faite en briques comme sont les édifices de ce pays, et l'on nous mit sur la muraille en un cabanon très petit, où nous restâmes ce jour, non sans être fort molestés par les gens qui venaient nous voir.

"Deux jours après notre arrivée, le roi ordonna qu'on nous donnât des vêtements, car nous étions quasiment nus. Mais on ne lui obéit qu'en partie. Le soir, nous fûmes conduits à une terrasse tout haut de la forteresse, où se tenait le roi assis sur un drap de brocart, en un siège élevé de quatre paumes au-dessus du plancher. Il portait une tunique de soie verte très fine et sur la tête une toque brodée de fils d'or. Il avait environ quarante ans; son teint était basané et il était de haute stature. En face de lui, sur le tapis, se tenait assis par terre un chérif, c'est-à-dire un descendant de Mahomet, ce qui vaut à ses semblables de grands honneurs. Tous les autres assistants, très nombreux, étaient debout. Nous baisâmes la main au roi. Il nous dit avec un bon visage de nous asseoir. Mais il ne voulut pas que notre compagnon syrien nous servit d'interprète, parce qu'on n'estime pas les Syriens. Il fit appeler une femme renégate. (chrétienne convertie) de caste pagua, qui était une suivante de la reine. Elle parla au roi en arabe et nous dit: "Le roi dit que vous n'ayez pas peur." Celui-ci nous demanda qui nous étions. Nous répondîmes que nous étions des Pères allant en Abyssinie consoler les Portugais. Il dit 'Inch Allah' et nous fit rendre nos bréviaires qu'on nous avait confisqués. Nous restâmes là longtemps sans savoir ce que le roi déciderait de nous. Il paraissait vouloir nous faire mettre à rançon, mais il n'osait, ne sachant ce qu'en penserait le pacha turc (de l'Yémen) à qui il payait tribut.

"Nous restâmes en cette prison quatre mois, souffrant de grandes pénuries, dont souffrent d'ailleurs aussi les indigènes, car cette province d'Arabie qu'on appelle *Hadarmot* est très pauvre. Sa plus grande superficie est désertique et on n'y cultive et récolte que fort peu de chose, par suite de la grande rareté des pluies. Elle a un peu de blé et d'orge, mais son produit commun est le millet. Elle a aussi quelques palmeraies de dattes. Les

hommes ont le teint basané et sont le plus souvent mal vêtus. Ils portent les cheveux longs et se frisent avec des fers chauffés. Ensuite ils enduisent la chevelure de beurre, ce qui les rend très sales lorsque le vent souffle. Les femmes sont habillées d'étoffes blanches quand elles sortent de leurs maisons et ont la tête couverte d'un voile noir comme des nonnes..."

Les prisonniers furent, après cette longue captivité, expédiés au Pacha turc de Sanaâ en Yémen. On en tire la preuve, soit dit en passant, que pendant cette période le représentant du sultan de Constantinople en Yémen exerçait un vrai pouvoir. Cela a de quoi surprendre, parce que la domination turque de l'Yémen, qui a commencé en 1517, n'est qu'une suite ininterrompue de soulèvements. En 1569 le fameux Nisan Pacha avait dû reconquérir de haute lutte toute la province et ce n'est qu'en 1585 qu'un de ses successeurs **Hassan pacha** avait pu enfin, se débarrasser des derniers princes indigènes de la célèbre famille yéménite des **Mutahirides**, qui avaient fait pendant tant d'années aux Turcs une guerre inexpiable. Ce pacha devait gouverner jusqu'à 1604 l'Yémen, mais la fin de son gouvernement fut troublée gravement. Il dut assister dès 1597 au soulèvement d'un nouveau prince indigène, l'imam **Kassim**, dont les succès s'affirmèrent au point que son fils devait les mener jusqu'à la chute du régime turc à Sanaâ en 1632. Ainsi la courte période de douze ans au milieu de laquelle (1590) se trouve l'arrivée en Yémen du P. Paez est pour ainsi dire la seule pendant laquelle le Pacha ait exercé sans conteste ses pouvoirs sur toute la région. Dix ans plus tôt ou dix ans plus tard, toutes les routes eussent été coupées, le pays plein d'insurrection et le voyage d'Hadramaout en Yémen impossible.

Reprenons avec le P. Paez notre route, qui, se poursuit vers l'ouest par l'interminable wadi Rakhija. Les localités s'espacent rapidement. Il y en a fort peu et elles sont jusqu'ici mal connues, même de nom. Ils passèrent certainement à Sawah, le terminus nord du voyage de de Wrede en 1843 et continuèrent jusque vers Fodda où un grand wadi, probablement désertique, venu du sud, aboutit au wadi principal, lequel descend maintenant vers le sud-ouest pour prendre son origine dans la région yéménite de Rada ou le pays revêt un caractère totalement désertique. Les voyageurs continuèrent à remonter le wadi au delà de Fodda et

passèrent à Sailan et à Kahlan (à moins que, ce qui est possible, les deux localités ne se confondent). Ils ne montèrent pas plus haut car c'est là que la traversée du désert séparant la haute Hadramaout des régions cultivées de l'Yémen où les eaux du wadi Shibwam vont se perdre dans les sables, est à sa largeur minima. Ils s'engagèrent donc dans le désert pour aller gagner au plus court les premiers cantons fertiles de la région de Marib. Voici comment est courtement racontée cette partie, la plus pénible du voyage à partir de Heinan.

"Après douze jours de voyage en caravane, nous arrivâmes à la dernière forteresse du royaume". La distance de 300 kil. à vol d'oiseau qui sépare Heinan de Kahlan justifie facilemeut ces douze étapes quotidiennes. Là nous prîmes de l'eau dans des outres que nous mîmes sur des chameaux et nous traversâmes un désert où nous marchâmes aussi vite que possible pendant quatre jours et quatre nuits sans prendre de repos plus que vers le milieu du jour et au début de la nuit, juste le temps du repas des hommes et des bêtes, ce qui ne prenait que quelques instants car dans tout ce désert il n'y avait pas une goutte d'eau. Le 5ème jour nous nous arrêtâmes enfin à un point d'eau. Le jour suivant nous arrivâmes à un lieu très petit appelé **Melquis**, où il y avait des ruines importantes de grands édifices, beaucoup de pierres avec des lettres antiques, que les naturels ne savent pas lire, ni expliquer. Il y avait un parvis de plus d'une demi-lieue où autrefois on enterrait et quand nous demandions ce qu'étaient ces édifices, on nous répondait que c'était autrefois une grande cité et que la Reine de Saba y avait eu beaucoup de troupeaux."

Ainsi la traversée du désert avait duré 6 jours et la distance à vol d'oiseau étant de 150 kilomètres, cela représente 25 kil. par jour, étape possible. D'après les meilleures cartes, on trouve à mi-chemin sur ce tracé un point nommé Harib, qu'on pourrait être tenté d'identifier comme étant la Melquis du P. Paez. En réalité ce serait plutôt le lieu où ils trouvèrent après le quatrième jour un point d'eau. Bien qu'aucun voyageur européen n'ait osé se lancer sur cette route en venant de Marib, pas même Glaser en 1892, qui le désirait fort, il est peu probable qu'il s'y trouve des ruines sabéennes importantes comme celles que signale le voyageur portugais. C'est une région qui jamais ne fut arrosée.

Au dire des très rares voyageurs, depuis le Français Arnaud qui a atteint le premier Marib en 1843 (1) et le Français Halévy qui a exploré le Nedjran et le Djauf inférieur en 1870 (2), jusqu'à Glaser qui a fait les meilleurs relevés de ces régions, grâce à une station de trente jours sous escorte en 1889, (3), il y a deux centres principaux de sites antiques sabéens, l'un au nord de l'Yémen dans la région de Maïn (dont le radical est celui de la tribu des Minéens), à l'extrémité du wadi Kharid vers les sables, et l'autre à 200 kilomètres au sud, c'est-à-dire à l'est-nord-est de Sanaâ, dans la région de Marib sur le bas wadi Shibwan (4). Il est improbable que la route de la caravane de Paez ait passé de Fodda à Ghail (région du Maïn), car la distance est beaucoup plus grande à travers un désert encore moins parcouru et il eût fallu ajouter un supplément de route de Ghaïl vers le sud de 200 kilomètres pour gagner Sanaâ, il est vrai à travers un pays non désertique. On ne peut donc douter que l'aboutissement du voyage se soit trouvé dans le Djauf inférieur vers Marib. Rappelons que Marib est célèbre dans l'histoire antique par la fameuse digue sabéenne dont la rupture vers le IVe siècle de notre ère, (que nous rappellent de fameuses inscriptions himyarites retrouvées sur place), en privant le pays alors cultivé des eaux du wadi Shibwam, l'a aussitôt ramené à la nature désertique. C'est là la cause qui a mis à l'état de ruines antiques ces villes et ces forteresses gisant sur le sable que vit le P. Paez sans pouvoir en comprendre la portée ni l'histoire. Là fut à partir du VIe siècle

(1) Cf. L. **Arnaud**, au *Journal Asiatique* 4e série, V, Paris 1845.

(2) J. **Halévy** *Rapport d'une mission archéologique*, au *Journal Asiatique* 1872; et *Bulletin de la Société de Géographie* VIe série, vol. VI, p. 5, 249, 581 et vol. XIII, p. 466.

(3) Cf. la carte de Glaser dans les *Petermann's Mitteilungen* 1886, *Tafeln* ainsi que la notice de son troisième voyage au même périodique 1889, p. 27. Voir de même: *Zwei Inschriften über den Dammbruch von Marib* dans les *Mitteilungen der Vorder-Asiat. Gesell.* Berlin 1897. Le récit du voyage de Glaser n'a été publié qu'après sa mort survenue en 1908, par D.H. **Müller** et **Rhodokanakis** *Ed. Glaser's Reise nach Marib*, Vienne 1913.

(4) Nous avons résumé ce qu'on sait du berceau de la civilisation sabéenne de Yémen, dans notre *Mer Rouge* t. 1er p. 94 et seq. Marib n'est autre que la Mariaba des auteurs grecs notamment de Strabon, qu'atteignit l'expédition d'Aelius Gallus, sous le nom de Maryaba.

avant l'ère chrétienne et pendant dix siècles au moins un vrai foyer de civilisation, peut-être celui dont relèvent toutes les races sémitiques. Tous les archéolognes s'accordent pour admettre l'assimilation entre Marib et Saba. Et le sentiment des indigènes que nous rapporte le P. Paez, d'un lien étroit entre ce lieu et la Reine de Saba, est une preuve évocatrice de la justesse de l'opinion des historiens et de la persistance millénaire des traditions sur place. Nous avons dit plus haut qu'on a recherché Saba à Sabbatha qui serait la Shibam du wadi Hadramaout. On la cherchera à plus juste titre encore à Marib, qui est incontestablement Saba ; sur le wadi Shibwam qu'est aussi Saba [1] mais n'oublions pas que Saba signifie tout court "le sud", et que toute l'Arabie est au sud..... de la Jérusalem du Roi Salomon.

Melquis est-elle Marib? Nous ne l'avons retrouvée sur aucune carte. Peu importe. Il y a dans la région sur les confins des sables de misérables localités qui peuvent recouvrir ce nom perdu et nous pouvons admettre non seulement que c'est la première rencontrée sur cette route dans la région de Marib en venant de Kahlan, mais aussi qu'une assez grande distance séparait encore Melquis de Marib, car la caravane mit de là douze jours jusqu'à Sanaâ, ce qui est beaucoup pour une route bien connue avec une distance à vol d'oiseau de 80 kilomètres, même en tenant compte du fait que Marib est déjà au bas des pentes et que Sanaâ est à plus de 2000 mètres dans le district le plus élevé de l'Yémen, une vraie région alpestre et très peuplée.

"Le voyage s'effectua, dit Paez, à travers des terres peuplées, dans une région très escarpée et il fallut passer 'une large rivière' (qui ne peut être que le wadi Shibwam). En la passant le P. de Monserrate, âgé et épuisé, tomba de son chameau et comme l'eau était peu profonde, il se fit un tel coup sur les pierres qu'elle recouvrait, qu'il resta longtemps sans connnaissance; et quand nous arrivâmes à la ville de Cana (Sanaâ) où était le pacha des Turcs, il était encore fort mal en point".

Ici s'arrête le voyage passé inaperçu d'un Européen en Hadramaout avant la fin du XVIe siècle. Mais le lecteur tiendra peut-

[1] Shibam et Shibwam sont le même nom, mais la ville est en Hadramaout et le wadi en Yémen.

être à apprendre comment se termina l'odyssée du vénérable Père Jésuite.

Le pacha traita les prisonniers en espions portugais et comme les Portugais étaient au Bab el-Mandeb les pires ennemis des Turcs et des Arabes, il voulut les mettre à mort. Toutefois ils échappèrent à l'exécution et furent enchaînés dans un cachot fétide où ils restèrent une année complète. La tension entre les deux pays est attestée par ce récit du P. Paez : "Il y avait dans cette prison vingt-six Portugais et cinq chrétiens des Indes que les Turcs avaient capturés sur la côte africaine, à Mélinde. Ces malheureux étaient si brouillés entre eux qu'ils ne se parlaient plus." Après un an de ce *carcere duro* les Pères furent libérés des chaînes et mis dans une prison moins cruelle, puis affectés aux travaux des jardins; ils finirent par faire un peu de propagande chrétienne et réussirent à élever un autel en secret.

On les remit en liberté sur place et on les afferma au service d'un "idolâtre" des Indes, c'est-à-dire d'un Banyan. Après deux nouvelles années de cet esclavages adouci, une femme du Pacha, autrefois chrétienne, obtint leur mise en liberté. Le pacha chercha à les "monnayer" et négocier leur rançon par intermédiaires avec les autorités portugaises de Goa. Cela dura longtemps. En 1595, c'est-à-dire après cinq ans, les deux Jésuites furent conduits à pied à Moka par Taïz, l'ancienne capitale. Une nouvelle année se passa avant que les marchandages prissent fin et enfin en 1596 ils furent ramenés à Goa sur une barque arabe. Le P. Paez resta aux Indes plus de six ans. Nullement découragé par les terribles épreuves de sa première tentative pour atteindre l'Abyssinie, il réussit à prendre place sur un navire indigène et à débarquer en avril 1603 à Massaouah, d'où il gagna le haut plateau abyssin et la cour des Empereurs. Ami successif des négus Jacob, Za Denghal et Susneios, il devait en 1622 amener ce dernier à faire profession de foi catholique. Quelques jours après, le P. Paez, épuisé par ses labeurs, transporté de ferveur et de reconnaissance par ses succès, mourait à sa résidence de Frémona, le 20 mai 1622.

A. Kammerer.

LES BRANCHES DU NIL
SOUS LA XVIIIe DYNASTIE

PAR

M. G. DARESSY

(*suite*)

D. — L'invasion de la mer (*suite*). — Sozomène rapporte que le 21 juillet 365 « la mer abandonna ses rivages pour revenir sur elle-même et les dépassa ensuite avec furie, inondant pour longtemps la terre ferme, de manière que lorsque les eaux se retirèrent on trouva sur les Collines aux Tessons des barques qui y avaient été entraînées par la mer [1]. » Cette description s'applique à ce qui se passa à Alexandrie, mais il est probable que tout le littoral égyptien subit le même assaut et il semble bien que de grandes transformations en résultèrent dans tout le nord du Delta, et la région orientale en particulier. Le récit de l'auteur paraît signifier en effet qu'il se produisit des convulsions de la croûte terrestre : d'abord soulèvement, puis affaissement et enfin rehaussement, mais probablement à un niveau quelque peu inférieur à ce qu'il était auparavant. Les résultats auraient été l'agrandissement ou la création de lagunes derrière le cordon littoral, destruction de villes ou de bâtiments dans les régions qui, bien que plus distantes de la mer, avaient ressenti les secousses du sol [2].

---

(1) Hermias Sozomène, *Histoire ecclésiastique*, VI, 2. Cet auteur vivait au Ve siècle et son ouvrage mentionne les faits qui se passèrent de 324 à 439.

(2) M. Arvanitakis qui a publié dans le *Bulletin de l'Institut Egyptien*, 1903, p. 179 un relevé des tremblements de terre ayant affecté la Palestine et la Syrie indique un séisme en l'an 365, mais sans donner de détails sur les régions qu'il dévasta ou les sources de son indication. Il est probable que ce serait le même cataclysme qui aurait ravagé la Syrie et l'Egypte.

Je croirais volontiers que l'on doit à ce tremblement de terre de 365 la ruine de Tanis qui anciennement faisait figure de grande cité et n'apparut plus depuis que comme une ville morte; c'est alors que les vastes temples qui subsistaient au milieu de cette antique métropole furent renversés et qu'une violente secousse abattit dans un même sens les obélisques qui précédaient son sanctuaire vieux de seize siècles au moins.

Tanis était alors un siège épiscopal, mais à la suite de ces événements, l'Eglise crut nécessaire de transférer la résidence du chef religieux de la province à Thennésos, en copte Tennis, bourgade située non loin de l'embouchure tanitique du Nil, au point où se réunissaient les principaux canaux dérivés de la branche portant le même nom, et était de ce fait un port d'une certaine importance. Le Père Le Quien (1) cite les noms de douze évêques titulaires de Tanis depuis 362 jusqu'en 1086; mais à n'en pas douter, à partir de 365 ce fut uniquement pour perpétuer la tradition que l'évêque de Tennis portait aussi le titre d'évêque de Tanis ainsi qu'on le verra plus loin, tableau p. 56.

Il est à supposer que toutes les archives religieuses de cette dernière ville antérieures à 365 furent détruites lorsque se produisit le cataclysme, et que c'est pour cette cause que ne sont pas connus de noms d'évêques ayant vécu antérieurement à celui qui fut témoin du désastre. Ce qui est certain c'est qu'en l'an 431, parmi les Pères qui assistaient au concile d'Ephèse, figurait un Héraclius évêque de Thennis, tandis qu'il n'y a pas de délégué de Tanis (2).

Moins d'un demi-siècle après que s'étaient produits ces événements, Cassien vit cette partie de l'Egypte sous un aspect bien différent de celui qu'elle avait sous Strabon et les voyageurs plus anciens. Il en dit ceci : « Panéphysis était située dans un canton de la plus grande fertilité, en sorte qu'il fournissait des vivres à

(1) Le Quien, *Oriens Christianus*, vol. II p. 535-538, cité dans Cordier, *Description des ruines de San*, D.E. t.V. p. 125-126, qui, immédiatement après, fait un rapport sur la transformation qu'a dû subir la région de Tanis depuis l'antiquité à la suite d'un affaissement du sol. D'après Le Quien en 362 l'évêque de Tanis était un Hermion; ce fut probablement ce prélat qui fut témoin de la destruction de son diocèse.

(2) Voir ci-après p. 17.

Je croirais volontiers que l'on doit à ce tremblement de terre de 365 la ruine de Tanis qui anciennement faisait figure de grande cité et n'apparut plus depuis que comme une ville morte; c'est alors que les vastes temples qui subsistaient au milieu de cette antique métropole furent renversés et qu'une violente secousse abattit dans un même sens les obélisques qui précédaient son sanctuaire vieux de seize siècles au moins.

Tanis était alors un siège épiscopal, mais à la suite de ces événements, l'Eglise crut nécessaire de transférer la résidence du chef religieux de la province à Thennésos, en copte Tennis, bourgade située non loin de l'embouchure tanitique du Nil, au point où se réunissaient les principaux canaux dérivés de la branche portant le même nom, et était de ce fait un port d'une certaine importance. Le Père Le Quien (1) cite les noms de douze évêques titulaires de Tanis depuis 362 jusqu'en 1086; mais à n'en pas douter, à partir de 365 ce fut uniquement pour perpétuer la tradition que l'évêque de Tennis portait aussi le titre d'évêque de Tanis ainsi qu'on le verra plus loin, tableau p. 56.

Il est à supposer que toutes les archives religieuses de cette dernière ville antérieures à 365 furent détruites lorsque se produisit le cataclysme, et que c'est pour cette cause que ne sont pas connus de noms d'évêques ayant vécu antérieurement à celui qui fut témoin du désastre. Ce qui est certain c'est qu'en l'an 431, parmi les Pères qui assistaient au concile d'Ephèse, figurait un Héraclius évêque de Thennis, tandis qu'il n'y a pas de délégué de Tanis (2).

Moins d'un demi-siècle après que s'étaient produits ces événements, Cassien vit cette partie de l'Egypte sous un aspect bien différent de celui qu'elle avait sous Strabon et les voyageurs plus anciens. Il en dit ceci : « Panéphysis était située dans un canton de la plus grande fertilité, en sorte qu'il fournissait des vivres à

(1) Le Quien, *Oriens Christianus*, vol. 11 p. 535-538, cité dans Cordier, *Description des ruines de San*, D.E. t.V. p. 125-126, qui, immédiatement après, fait un rapport sur la transformation qu'a dû subir la région de Tanis depuis l'antiquité à la suite d'un affaissement du sol. D'après Le Quien en 362 l'évêque de Tanis était un Hermion : ce fut probablement ce prélat qui fut témoin de la destruction de son diocèse.

(2) Voir ci-après p. 17.

toute la province. Mais un tremblement de terre ayant fait sortir la mer de son lit, elle inonda tout le terrain du voisinage, renversa la plupart des bourgs et changea ce pays en un marais salé... Il ne subsiste que les villages qui se trouvaient placés sur les collines et qui demeurent comme autant d'îles, n'ayant d'autres habitants que des anachorètes qui s'y retirent pour y trouver une entière solitude. Toutes les fois que le vent du nord venait à souffler, les eaux du lac s'élevaient au-dessus de leurs bords, et se répandaient sur les contrées des environs (1)».

J'ai précédemment parlé de Panéphysis qui correspond à la ville de Menzaleh dans la presqu'île de même nom, parcourue par le Bahr el Soghaîr. Cassien ayant vu la région peu de temps après le mouvement sismique qui l'a bouleversée, on peut ajouter foi à ce qu'il rapporte sur la destruction d'une grande partie des surfaces cultivables, englouties par les eaux. Dans un autre passage cet auteur mentionne « qu'en allant de Syrie en Egypte se trouve la ville de Dikéos située près de la mer et du Nil et qu'elle formait une île qui était habitée par des anachorètes, près de Panéphysis (2)». Je n'ai pas connaissance qu'on ait essayé de localiser cette cité: je pense qu'on doit y reconnaître la Dibqou ou Dabiq, actuellement tell Dibgou تل دبجو (3) célèbre au moyen âge par les étoffes brodées, le brocart, qu'on y apprêtait. Je ne puis dire toutefois si c'est du nom de la ville qu'est dérivé le terme désignant les riches tissus qu'on y fabriquait (4) ou si au contraire le pays a tiré son nom des manufactures qui y était établies. Il est probable que les anachorètes ne se livraient pas à ces travaux profanes; ce ne serait que plus tard, sous la domination arabe, que des Coptes, qui avaient la spécialité de ce genre d'enrichissement des étoffes vinrent se fixer

(1) Cassien, *Collationes*, VII, 26 et XI, 3. Traduction de Quatremère reproduite par Amélineau *Géographie*, p. 301. Cassien né en 350 est mort après 432.

(2) Cité par Amélineau, *Géographie de l'Egypte copte*, p. 147.

(3) Voir *Bulletin S. R. G. E.* t. XVI, p. 309. Actuellement ce lieu inhabité appartient à la moudirieh de Charqieh, markaz de Faqous, village de San el Hagar; il est marqué au cadastre comme compris dans le grand hod « Tell San wa Dabaku (sic) très étendu mais peu peuplé».

(4) Encore de nos jours une étoffe de soie à dessins s'appelle ديبج et broder ou brocher se dit دبج.

dans ce pays et lui valurent sa renommée. L'indication de la situation de Dikéos peut paraître un peu vague dans Cassien, mais ce qui m'a décidé à l'identifier avec Dibgou, c'est que sur la feuille 35[16], de l'atlas de la Commission d'Egypte les « ruines d'Ebqou » comme le nom est orthographié par erreur, se trouvent à côté de la « Route suivie par les Caravanes allant de Mansourah en Syrie, » légende inscrite sur la feuille 34, et que le tell n'est qu'à seize kilomètres au sud-est de Menzaleh, remplissant ainsi les deux conditions voulues pour l'assimilation (¹).

La mention de Cassien est fort instructive; elle nous montre qu'au V[e] siècle la région du Menzaleh était déjà dans un état voisin de ses conditions actuelles: son sol s'était abaissé, ayant été envahi par les eaux jusqu'à plus de 25 Km. de la côte, si bien que Dibgou, placée près d'une des branches du Nil qui se rejoignaient près de Tennis pouvait tout comme cette dernière, être cernée par le lac grossi, lorsque sévissait une tempête, par les eaux de la Méditerranée.

Il semble que Bar-Hebræus qui vivait au temps d'el Mamoun n'ait fait que paraphraser Cassien quand il écrit « Le port de Tennis est comme une île dans la mer formée des débordements du Nil et des eaux de la grande mer Adriatique» (²).

D'après ces récits on croirait que dès ce moment la région de Tanis était vouée à la désolation, la ville ayant été détruite en même temps que Panéphysis et ses environs devenus stériles; probablement la branche tanitique principale avait été obstruée

---

(¹) Dibgou est écrit دبقوا Dibqoua sur une carte d'Egypte faisant partie d'un manuscrit anonyme appartenant à la Bibliothèque Nationale de Paris, n° 2214, qui aurait été tracée en 1184. Le Prince Toussoun l'a reproduite dans la *Géographie de l'Egypte à l'époque arabe*, dans *Mémoires* S. *R*. *G*. *E*. t. VIII, 1[re] partie, pl. VII. D'après Bonola bey, *Notice du Musée de la Société de Géographie du Caire*, p. 16, le manuscrit dans lequel figure cette carte serait une copie de la géographie d'el Istakhri, auteur mort en l'an 360 de l'Hégire-968 ap. J.C. Ce dessin se trouve aussi dans Qazwini II, p. 113 selon les *Matériaux* p. 35. Il fallait que la localité fût alors bien importante puisqu'elle figure seule à l'est d'un grand cercle bleu représentant probablement le lac Menzaleh, à l'ouest duquel est inscrit Damiette, et que Tennis n'y est pas portée. La carte est du reste loin d'être correcte, car Chata شطا y est marqué bien à gauche de Damiette, là où l'on s'attendrait plutôt à voir figurer Bourlos.

(²) Citation d'Abdellatif dans J. Maspero et Wiet, *Matériaux*, p. 61.

et rendue impraticable à la navigation. Pour la partie située plus au N. E., de Dibgou à Tennis, le dommage était moins grand, certaines parties en étaient restées au-dessus du niveau atteint par les eaux réunies du Nil et de la mer lors de grandes tempêtes au moment de la crue du Nil, mais les villes bâties sur des tells dominaient eucore la masse liquide.

En 447 un séisme violent secoua tout le bassin oriental de la Méditerranée, il se fit sentir en Thrace, en Asie Mineure, en Syrie, en Palestine et en Egypte, faisant un grand nombre de victimes (1); apparemment l'est du Delta ne fut pas épargné, mais il n'y a pas de mentions spéciales de ce tremblement de terre dans les ouvrages des anciens auteurs arabes.

Un autre cataclysme a frappé davantage l'imagination des historiens égyptiens. Déjà Jean de Nikiou avait parlé de la formation du lac de Tennis par suite d'une invasion de la mer sous le règne de Justinien (2), mais Masoudi en fit une description plus détaillée (3) que Maqrizi a copiée plus tard sous cette forme : « Deux cent cinquante et un ans après Dioclétien, l'eau de la mer recouvrit une partie des lieux qui portent aujourd'hui le nom de lac de Tennis et les submergea ; et l'envahissement augmenta chaque année, si bien que les eaux finirent par recouvrir entièrement ce lac. Tous les villages situés dans la partie basse de la région furent submergés, tandis que de ceux situés sur les terrains élevés, il est resté Tounah, Boura et encore d'autres qui existent jusqu'à présent et sont entourés par les eaux. Les habitants des villages situés dans ce lac transportèrent leurs morts à Tennis, et là on a pu les déterrer après les autres. L'inondation de la région était accomplie cent ans avant la conquête de l'Egypte » (4).

Si l'on veut fixer les dates ainsi mentionnées, l'an 251 de l'ère des Martyrs correspond à l'année 535 ap. J. C., d'autre part la conquête de l'Egypte par les Arabes ayant eu lieu en 640,

(1) Arvanitakis, *dans le Bulletin de l'Institut Egyptien* 1903, p. 179.
(2) D'après cet auteur les secousses se seraient renouvelées pendant une année.
(3) Masoudi, *Prairies d'or*, trad. Barbier de Meynard, II, p. 374.
(4) Maqrizi, II, chap. IXX, § 4. Ed. Wiet, vol. III. p. 107 ; trad. Bouriant, p. 506.

c'est en un espace de cinq ans que se fixent les contours du lac Menzaleh tel qu'il est resté depuis. Toutefois les géographes continuent pendant plus de neuf siècles à parler des deux lacs de Damiette et de Tennis (ce dernier désigné lac de Zar بحيرة الزار par Edrisi), et c'est seulement au XVe siècle que Zahiri décrit le lac Menzaleh comme l'ensemble des amas d'eau qui s'étendent de Damiette jusqu'à Farama. (1) Les auteurs ne fournissent aucun détail précis sur la manière dont se produisit la transformation de la région; il n'est pas mentionné de tremblements de terre sérieux à cette époque: il semble donc que l'affaissement eut lieu sans fracas, par un mouvement lent mais prolongé, tel que celui suggéré par M. Jondet.

On ne manque pas d'exemples de terrains au voisinage de la mer présentant des alternatives de submersion et d'exhaussement: je ne rappellerai que pour mémoire le temple de Sérapis à Pouzzoles, en Italie, dont il ne reste que trois colonnes de marbre debout sur un sol qui est à peu près au niveau de la mer, donc affaissé depuis l'antiquité; mais à partir de 3 mètres au-dessus du dallage et sur une hauteur de 2 mètres, elles montrent une zone perforée par des coquilles lithophages, ce qui n'a pu avoir lieu que sous les mers. Ainsi le temple certainement édifié en un endroit constamment à sec s'est trouvé plus tard sous les eaux jusqu'à plus de 5 mètres, puis est revenu vers son niveau primitif. Il est croyable que le littoral égyptien soit soumis à de semblables mouvements dont les effets ne deviennent visibles qu'à la longue; toutefois on n'a pas remarqué jusqu'à présent de relèvement sensible du sol dans le nord du Delta et la même question au sujet de la partie méridionale de l'isthme de Suez n'est pas encore résolue.

Il est possible que le phénomène sismique qui amena la formation du lac de Tennis soit en rapport avec celui qui se produisit à Alexandrie et que Makrizi a mentionné à deux reprises en termes peu différents. Il dit d'abord: «Les Alexandrins racontent, d'après leurs ancêtres, qu'entre le Phare et la mer, il y avait autrefois à peu près la même distance qu'aujourd'hui entre la ville et le Phare, mais que l'eau de la mer avait en

(1) *Matériaux* p. 35.

peu de temps envahi cet espace, ce qui n'a fait que s'accentuer depuis (1) » et un peu plus loin: « On dit qu'autrefois le Phare était très éloigné de la mer, mais qu'au temps de Constantin, fils de Constantin, la mer se rapprocha et submergea nombre de points et quantité d'églises de la ville d'Alexandrie; depuis lors, l'invasion marine se continue et la mer recouvre une parcelle après l'autre (2) ». Est-ce un souvenir de la submersion brusque, puis prolongée plus lentement des constructions antiques découvertes par M. Jondet à partir de 1911, s'étendant au nord et à l'ouest de l'île de Pharos, depuis le fort Kaït bey jusqu'à 1800 mètres au delà de la pointe de Ras el Tin (3)? Les auteurs musulmans ont-ils commis une erreur dans les noms des empereurs faciles à confondre en écriture arabe? Nous avons vu que la formation du lac de Tennis remonterait aux années 535 à 540, soit sous le règne de Justinien 1er fils de Justin 1er, certains n'auraient-ils pas compris Constantin (641-668) fils d'Héraclius Constantin (612-640), qui monta sur le trône un siècle plus tard, plus connu d'eux puisque c'est sous son règne qu'Alexandrie fut conquise par Amrou, en 628?

Continuant à copier Masoudi, Maqrizi rapporte un fait qui serait intéressant si les détails en avaient été plus circonstanciés, et qui a été mis encore parmi les récits du vieux Copte. « Il dit aussi que précédemment un roi avait occupé Farama malgré le gouverneur de la province de Béliana, et dans la terre non sèche les adversaires creusèrent des fossés et des rigoles du Nil jusqu'à la

(1) Maqrizi, IIe partie, ch. IX, § 6. Wiet, vol. III p. 120. Bouriant p. 445 (numérotée et placée par erreur p. 448).

(2) Maqrizi, IIe partie, ch. IX, § 9. Wiet, vol. III. page 121. Bouriant p. 449 (placée par erreur après la page 444).

(3) Jondet *Les ports submergés de l'ancienne île de Pharos*, dans les Mémoires de l'Institut Egyptien, t. IX, 1916. R. Weill. *Les Ports Antéhelléniques de la côte d'Alexandrie* dans le *Bulletin de l'Institut Français du Caire*. t. XV.

Je dois noter que M. H. Thuile, dans le *Bulletin de la Société Royale de Géographie d'Egypte*, t. XI, au cours de ses *Commentaires sur l'Atlas historique d'Alexandrie*, p. 86, s'est élevé contre la très haute antiquité que voulaient attribuer à des constructions sous-marines situées au nord de l'île de Pharos l'auteur de leur découverte et d'autres archéologues, et n'y veut reconnaître que des ouvrages de protection des bords de l'île, plutôt que des môles d'abri d'un port, qui ne seraient pas antérieurs à la création de ce dernier sous Alexandre.

mer pour se protéger les unes des autres; et alors l'eau du Nil fut ainsi forcée de s'étendre et de recouvrir cette région » [1]. D'après ce qu'on peut comprendre, l'expédition devait avoir eu lieu pendant la crue du fleuve, alors que les bras du Nil étaient encore pleins; les belligérants firent des percées dans les digues qui bordaient les canaux plus élevés que la plaine et inondèrent celle-ci: c'est un moyen analogue que les Hollandais employèrent en 1672, en remplissant le Zuyderzée, pour arrêter l'invasion de Louis XIV.

Il est à penser que ces saignées furent opérées sur les branches de Péluse et de Tineh et que ce fut toute la plaine de Tineh qui fut submergée. Du reste le procédé était courant en Egypte: on trouve dans Maqrizi qu'après la seconde conquête d'Alexandrie par Amr, « l'armée resta près de l'eau (la mer) pendant sept ans après la conquête, car on ouvrait contre eux les eaux et les marais » [2].

Les renseignements ci-dessus ont été copiés par Maqrizi sur l'ouvrage de Masoudi, *les Prairies d'or* [3] où ils sont précédés de cette mention: «Ahmed ibn el Touloun étant en Egypte postérieurement à l'an 360 (= 871 de J.-C.) fut informé qu'il y avait dans le Saïd aux confins de l'Egypte, un Copte âgé de 130 ans et dont on vantait la science». Ibn el Touloun le fit venir et l'interrogea notamment au sujet du lac de Tennis et de Damiette: ce sont ses réponses qui auraient été transcrites et dont Masoudi aurait obtenu une copie 70 ans plus tard, puisque cet auteur vint en Egypte en l'an 330 de l'Hégire = 941 de J. C. Mais quelle confiance peut-on accorder aux prétendues informations de ce vieillard qui, malgré son âge, n'a pas été témoin des faits qu'il raconte, et de plus habitait à l'autre bout du pays, où les nouvelles ne devaient guère arriver que déformées?

---

(1) Masoudi, *Les Prairies d'or*, p. 377 Maqrizi, 11, XIX, 4. Wiet vol. III, p. 197 Bouriant, p. 506.

(2) Maqrizi, II, XIV, 7. Wiet, vol. III p. 163. Bouriant p. 481. Dans Maqrizi 1 chap. III, § 129, Wiet vol. III p. 64, Bouriant, p. 411, on lit que les Scythes قوط ou Goths قوط ayant vaincu le pharaon Béroubah, envahirent l'Egypte et ne furent arrêtés que par une grande masse de boue qui leur barra la route. Dans cette légende on a sans doute introduit le mention d'un fait conservé par la tradition depuis longtemps.

(3) *Prairies d'or*, trad. Barbier de Meynard, p. 372.

Déjà on n'est pas sûr de l'âge attribué à ce personnage: si certains manuscrits lui attribuent 130 ans, il en est d'autres qui portent son existence à 330: ce dernier chiffre, outre le peu de croyance qu'on peut avoir qu'un homme ait pu atteindre une telle longévité, semblerait avoir été mis pour faire correspondre deux dates. C'est vers l'an 871 que Touloun aurait interrogé ce Copte, or l'affaissement du sol et son envahissement par la mer aurait duré de 535 à 540; et de 550 à 871 il y a 331 ans, soit le chiffre de l'âge, avec une différence légère amenée par la non-concordance de la durée et du commencement des années selon les ères employées, comme si l'on avait voulu faire correspondre la naissance de ce philosophe avec la fin apparente du cataclysme. Mais passons outre. Les dates auxquelles les Egyptiens auraient vu des étrangers envahisseurs de l'Egypte par Farama sont en remontant: en 639 l'arrivée des Arabes, commandés par 'Amr ben el 'As; en 626 l'expulsion des Perses par Héraclius, ces derniers occupant depuis sept ans la Basse Egypte dont Khosroès II s'était emparé en 619, prenant même Alexandrie [1]: en 609 l'empereur Phocas avait dû marcher contre ce même Héraclius, exarque d'Afrique qui s'était révolté: ce dernier resta victorieux et détrôna le souverain. Voilà donc quatre dates mémorables qui étaient dignes de servir de points de repère, mais la formule, employée par Masoudi et ses copistes les écarte si l'on traduit قال وقد «Il (le Copte) dit aussi que précédemment», car alors on ne trouve plus que vers 500 la mention de quelques troupes perses qui vinrent piller les faubourgs d'Alexandrie. Faut-il supposer une erreur dans le texte, par exemple une transposition des mots? Si leur ordre avait été وقد قال le sens serait tout différent: «Et précédemment il avait dit», en sorte que l'inondation voulue par

[1] Cet événement était connu de Maqrizi (liv. II, chap. VIII, § 21, 22. Ed. Wiet III, p. 112. Bouriant p. 443 «De la chute de la dynastie des Ptolémées à la conquête de l'Egypte par 'Amr ben el 'As il s'est écoulé 670 et quelques années. Dans cet intervalle les rois de Perse remportèrent plusieurs victoires sur les Césars auxquels ils enlevèrent la Syrie. Ils se firent même proclamer rois d'Egypte et d'Alexandrie au temps de Kosrou Abrawiz كسرو ابرويز (Chosroès II) fils de Hormuz هرمز (Hormidas IV) qui envoya en Egypte un général, lequel s'empara d'Alexandrie, tua les Grecs qui s'y trouvaient et s'y maintint pendant dix ans». Masoudi p. 411 fait un récit analogue mais attribue au séjour des Perses une longueur d'une vingtaine d'années, ce qui est faux.

les belligérants ne serait plus la cause plus ou moins directe de l'invasion de la mer, ainsi que semble l'indiquer la rédaction actuelle, et ce seraient deux faits distincts qui auraient été rapportés à 'Amr. Peut-être trouvera-t-on un jour le livre de l'ancien auteur dans lequel Masoudi a puisé ses informations, rédigé d'une manière moins ambiguë.

NOTES HISTORIQUES ET TOPOGRAPHIQUES SUR LE NORD-EST DE LA BASSE-EGYPTE

Maqrizi appelle el Béliana البليا la capitale de la province dont l'archonte s'oppose aux progrès de l'armée des Perses : il y a là certainement une erreur, soit de l'auteur, soit des copistes de l'ouvrage (1), car Béliana est une ville du Saïd (2), située entre Girgeh et Farchout, qui est actuellement le point de départ pour la visite des ruines d'Abydos, et il n'y a pas d'autre localité portant la même dénomination en Egypte. Il est plus que probable que l'on doit restituer ابليل Iblil, nom qui en écriture présente une certaine analogie avec le mot fautif. J'avais cru un moment reconnaître en Iblil une désignation ancienne du tell el Battikh (3); j'ai maintenant renoncé à cette idée faute de tout document probant.

Du temps des Pharaons existait à l'est du Delta un nome «celui à l'orient» le XIVe des listes traditionnelles dont la capitale était , *Zar* ou Silé, également nommé Séthroïs ou Séthraïs (4). Il est maintenant certain que cette ville se trouvait dans les parages de Qantara au nord du lac Ballah; mais les premiers égyptologues, préoccupés de retrouver dans les listes monumentales le nome Tanite signalé par Ptolémée et autres auteurs classiques, avaient voulu

(1) Les divers exemplaires connus de ces *Mawa'iz* ne présentent pas de variantes du nom.
(2) Maqrizi a consacré à cette ville une courte notice, le chapitre XXXIX.
(3) *Bulletin S.R.G.E.* 1929 t. VI p. 309.
(4) *Bulletin S.R.G.E.* 1929, t VI, p. 308.

voir dans *Zar* le nom de Tanis dont l'importance des ruines leur paraissait devoir fixer à San el Hagar la capitale de toute cette région.

Une fois reconnu que San, dont le nom hiéroglyphique était [hiéroglyphes] (1) ne représentait pas Séthraïs on chercha de quel autre nome mentionné par les listes hiéroglyphiques elle pouvait avoir été la métropole. Or les anciennes listes sacrées géographiques, qui ne suivent pas un ordre absolu, mais ont cependant réuni en un groupe les nomes de l'est du Delta énumèrent ces derniers comme il est indiqué dans le Tableau (Fig. 1) et en face desquels je place les noms correspondants indiscutables de Ptolémée.

Les observations qu'on peut faire sur ce tableau sont les suivantes:

1° Le XV[e] nome a été morcelé aux basses époques, l'ancienne ville de Thot = Hermopolis ayant perdu son importance, le géographe grec a mis pour la remplacer trois des pagarchies qui se partagèrent son territoire.

2° Le XVII[e] nome, le Sébennyte inférieur, ne devrait pas normalement figurer dans cette partie de la liste, puisqu'il désigne la région la plus septentrionale du Delta central. Je ferai à ce sujet une simple suggestion, puisque nous n'avons actuellement aucune preuve du fait. Cette place dans le tableau serait bien remplie par le nome Tanite, qui est donné par tous les auteurs classiques, or il n'est pas inscrit dans la liste gravée sur les murs des temples, mais nous n'avons pas une table complète des nomes de la Basse Egypte antérieure au Nouvel Empire. Parmi les plus anciennes que nous possédons, celles de Séti I[er] et de Ramsès II dans les temples d'Abydos, la distribution du pays apparaît d'une façon tout autre que dans les documents de basse époque qui sont les seules sources à peu près complètes où nous puissions puiser. Pour l'orient du Delta ne figurent que [hiéroglyphe] (XV[e]), [hiéroglyphe] (XVI[e]), [hiéroglyphes] (XIX[e]), [hiéroglyphes] (XIII[e] — Héliopolite), [hiéroglyphe] et enfin

(1) Gauthier. *Dictionnaire géographique*, VI, p. 67.

TABLEAU (FIG. 1).

NOMES ANCIENS		CAPITALE	NOMES SELON PTOLÉMÉE	MÉTROPOLE	NOM ACTUEL
XIV	Khent-ab	Zal	Tanite Séthraïte	Tanis Héracléopolis	San El Qantara(1)
XV	Hib (?)	Pi-Thot-uap-rehehi	Hermopolite Onouphite Néout	Hermopolis Onouphis Panéphysis	Tell Baqlieh Tell Tébilleh (2) Menzaleh
XVI	Mehit (?)	Pa-Bi-neb-Dadi	Mendésien	Thmuïs	Tmai el Emdid
XVII	Sam-behoud	Pa-khenen n Amen	Sébennyte inf^r.	Pakhnamunis	Kom el Khanziri
XVIII	Nekhen-khent	Pi-Bast	Bubastite	Bubastis	Tell Basta
XIX	Nekhen-peh	Am	Léontopolite	Léontopolis	Tell el Moqdam
XX	Sept	Pi-Sept	Arabia	Phacusæ	Faqous (2)

(1) Sethraïs doit se trouver à l'est de Qantara, mais le site exact de la ville n'est pas encore connu.

(2) A l'époque romaine seulement Phacusæ = Faqous a pris rang de ville principale de XXe nome. Le chef-lieu primitif était *Pa-Supti* dont le nom grec Saphthis a été écrit par Hérodote *Aphthis* par suite de l'omission de la première lettre; c'est actuellement le bourg de Saft el Henneh que le Coptes considéraient comme ville épiscopale du nome de Tiarabia, «l'Arabie». Voir DARESSY *Léontopolis*, dans le Bulletin I.F.A.O.C. t. XXX p. 637 à 641.

(XXe). L'avant-dernier nom, signifiant «le nord» ou «les papyrus», remplace les autres nomes (1). On remarque là une modification dans l'ordre des provinces et dans leur désignation. N'est-il pas possible qu'à une époque indéterminée on ait remanié la liste des cantons de la Basse Egypte: un nome Tanite ancien aurait été supprimé et réduit au rang de district rattaché au XIVe nome? Il aurait été remplacé dans l'énumération par un nome nouvellement créé Sambehoud, (le XVIIe de la liste de basse époque) dont la divinité était Amon, comme à Tanis, en sorte que le dieu n'était pas dépossédé en apparence d'un territoire, puisqu'on lui en donnait un autre en échange. Peut-être simultanément dans les listes on aurait supprimé le nome Cabasite, voisin de Buto et ayant pour divinité Set un dieu abhorré des fidèles d'Horus, mettant en remplacement du XIe nome occidental, le Phasbætite (sic) . *Heseb*, un district élevé au rang de province autonome ayant pour chef-lieu *Pa-Hor-merti* = Pharbætus = Horbeit.

En 1886 M.M. Griffith et Flinders Petrie exécutant des fouilles dans l'est du Delta découvrirent en différents endroits et notamment dans le tell Far'aon, (désigné aussi tell el Taqeh, tell Nébicheh, tell Bédaoui) un certain nombre de monuments portant mention de la déesse Uazit, déesse à tête de lion qualifiée maîtresse de Amit. Ces fouilleurs (2), puis M. Gardiner (3) crurent alors que le tell Fara'on marquait le site de , et par suite avait été l'ancienne capitale du XIXe nome, supplantée plus tard par Tanis, qui aurait été comprise dans son territoire, non dans celui du Séthraïte.

Il y a plus de vingt ans j'ai expliqué comment Léontopolis était représentée par les ruines de Tell el Moqdam, (4) qui sont

(1) Soit le Xe (Athribite), le XVIIIe, (Bubastite) et le XIXe (Léontopolite).
(2) *Egypt Exploration Fund*, 4th memoir.
(3) Alan Gardiner, *The Delta residence of the Ramessides* dans *Journal of Egyptian Archaeology*, vol. V. (1918) p. 242 et suivantes.
(4) *Le roi Auput et son domaine* dans le *Recueil de travaux* 1908, vol. XXX, p. 205.

proches de Sahragt, ainsi que le veulent les listes coptes d'évêchés et que tell Nébicheh était non pas Léontopolis, mais *Pa-nazit* une ville où l'on adorait la même déesse Uazit qu'à Léontopolis, divinité révérée dans de nombreuses localités de la Basse Egypte. Je n'ai pas depuis changé d'opinion et viens de donner dans une autre publication de nouvelles preuves qui ne laisseront, je crois, aucun doute sur l'emplacement qu'occupait Léontopolis, qui fut à l'époque romaine le siège du gouvernement d'une des quatre éparchies entre lesquelles avait été partagé le Delta (1). Ma conviction reste entière que le tell Nébicheh garde les vestiges d'une bourgade qui eut par moments quelque importance, mais ne fut en aucun temps la métropole d'un nome. Léontopolis appartenait au XIX[e] nome, celui de , partie septentrionale d'un état archaïque dont la partie méridionale avait pour capitale Bubastis. Tell Nébicheh n'a pu appartenir à cette principauté, étant dans la région située à l'est de l'ancienne branche Bubastite et Tanite qui formait une séparation naturelle entre les provinces comprises dans le Delta oriental, au voisinage de la branche de Damiette, et celles qui bordaient le désert; il devait être compris dans le XIV[e] nome, celui qui porta les noms de Tanite, Séthraïte, Héracléopolite suivant les époques. Une mention d'un auteur ancien que je n'ai pas signalée dans mes précédentes études est celle de Pline (2) qui énumérant les préfectures de l'Egypte place les nomes Pharbætite, Bubastite, Séthraïte et Tanite « dans la région voisine de Péluse » tandis qu'il cite les nomes Arabique, Léontopolite, Hermopolite, Sébennyte, etc. « dans le reste de l'Egypte ». L'exclusion de Léontopolis du nome est donc formellement constatée.

M. Griffith (3), afin de pouvoir mettre Tanis et Léontopolis dans un seul nome, qui aurait correspondu au XIX[e] de la liste

(1) *Léontopolis* dans le *Bulletin I.F.A.O.C.* t. XXX, p. 626-649.
(2) PLINE, *Histoire Naturelle*, liv. II, chap. XI.
(3) Voir un résumé de la question dans GARDINER, *The Delta residence of the Ramessides*, dans *Journal of Egyptian Archaeology* vol. V, p.244 et suivantes.

traditionnelle, avait disjoint de ce groupe Séthraïs qu'il acceptait comme capitale du XIV[e] nome, lequel n'aurait compris que les régions voisines de la Méditerranée, s'étendant entre la vallée nilotique et les frontières de la Palestine. Or des documents de toutes les époques démontrent au contraire l'existence d'un rapprochement administratif étroit entre Tanis et Héracléopolis tel qu'on doit considérer ces deux villes comme appartenant à une seule province divisée en deux départements dont celui de l'ouest avait Tanis pour préfecture, avec une organisation semblable à celle des districts de l'intérieur, tandis qu'Héracléopolis était le siège d'un commandement militaire en raison de la surveillance à exercer sur les marches orientales (1).

Cette dernière cité avait la préséance sur la première: elle avait valu au nome entier la désignation «de celui qui est dans l'Est» et ses divinités figurent dans les listes monumentales comme maîtresses de toute la province. Les deux parties de ce nome avaient ainsi, sous l'autorité probable d'un seul gouverneur, deux administrations distinctes; aussi les auteurs classiques ont-ils considéré ces cercles comme deux provinces à part, et la loi de Finance de Ptolémée cite séparément les districts de Tanis et de Séthraïs (2).

Au chapitre LVIII de la *Notice* d'Hiéroclès, datant probablement du VI[e] siècle, qui énumère les villes situées dans la première éparchie d'Auguste, figurent: n° 7 Séthraïs, n° 8 Héphaïstos, n° 9 Panithusos, n° 10 Pannis. Séthraïs est la capitale du XIV[e] nome;

(1) Sur un sarcophage trouvé à Tell el Moqdam qui est maintenant à Berlin, le défunt dit avoir été «Gouverneur de Zal (= Selé = Sethraïs) et Prince des territoires de l'Orient». K. Sethe, *Urk. griech.—röm Zeit.* p. 304. Comparer les titres d'un certain dont on a découvert la tombe près d'el Qantara et qui s'intitule entre autres etc. Daressy, *Sarcophages d'el Qantarah*, dans le Bulletin I.F.A.O. t. XI. p. 29 et suivantes.

(2) Grenfell, *Revenue law of Ptolemee Philadelphe*, col. 6 et 31[e].

Héphaïstos reproduit le nom grec de la ville dont les restes constituent le tell Senhour, à 13 kms. à l'est de Tanis (1). Panithysos est une erreur de scribe pour Panéphysos. Pannis aurait dû être écrit Tennis : avec le redoublement de la lettre *n*, on a ici l'indication de Tennis, et non de Tanis que les phénomènes sismiques mentionnés précédemment avaient anéantie et qui ne figure plus dans le tableau.

La *Liste des Evêchés dépendant du Patriarcat d'Alexandrie* se rapproche assez de la *Notice*, mais est d'époque postérieure, et les noms des sièges épiscopaux y sont rangés par ordre alphabétique.

Les noms qui nous intéressent sont : 4 Héphaïstos, 7 Panphyses (pour Panéphysés), 9 Selé, 10 Sérhrou, 11 Tanis, 12 Thinnésos. Les numéros 9 et 10 s'appliquent à mon avis à deux villes formant un seul diocèse, et la conjonction «et» aurait dû être placée entre elles. De même pour 11 et 12, la conjonction «et» devait les unir dans le texte original, pour marquer que l'évêque de Tennis joignait à son titre, pour maintenir une tradition, celui d'évêque de Tanis, l'ancienne ville alors détruite et presque déserte.

Après la conquête musulmane les vieilles divisions territoriales furent conservées pendant longtemps et nous retrouvons dans les listes géographiques une semblable dualité administrative pour certaine région du Hauf oriental. Khordazbeh, Yaqoubi, Qoddama, auteurs des IXe et Xe siècles nous ont laissé des listes de cercles

---

(1) Pour les références voir *Matériaux*, p. 107. Les auteurs, trompés par une fausse indication de Brugsch que cette localité devait se trouver dans le nome Héroopolite, n'avaient pu indiquer le site de Senhour = Héphaïstos.

Dans la série des déclarations d'adhésion à l'exposé de Cyrille des évêques réunis au Concile d'Ephèse c'est par erreur qu'on place dans le diocèse d'Egypte la ville de Senhôr dont était évêque Jean (Bouriant, *Concile d'Ephèse*, p. 126, § 85). Dans le même ouvrage, p. 88, on lit que « Jean évêque de Psenhor, dépendant de la direction ⲎⲄⲈⲘⲰⲚⲒⲀ de Pérémoun » avait été chargé, en compagnie de trois autres évêques, de sommer Nestorius, pour la troisième fois de venir assister au concile. Or dans la *Liste des évêchés dépendant du patriarcat d'Alexandrie* on trouve bien Héphaïstos, nom grec de Senhôr, comme se trouvant dans la Première Augustamnique dont Pérémoun = Péluse est la capitale. Il faut donc se garder de confondre cette Senhor avec la ville homonyme, Senhour, voisine de Cabasa (Chabas el Chohada, dans l'ouest de la province de Gharbieh) qui aurait été en Egypte Seconde, mais ne figure même pas dans la liste des sièges épiscopaux.

ou *kourah* dans lesquelles San et Iblil sont mentionnées séparément, mais se suivant. A cette époque San n'existait plus qu'à l'état de ruines: ce n'est donc que pour garder une vieille tradition qu'on parlait encore du cercle de San et Iblil. Moussabihi et Qodaï (au XIe siècle) citent expressément ces deux villes comme désignant une *kourah* comprenant 46 villages. Les géographes du XIVe siècle copient les anciennes listes en les déformant: Dimachqi (mort en 1327) et Ibn Doqmaq (1388) ne parlent que de San; Qalqachandi (1418) et Maqrizi, (1441), au XVe siècle reprennent le tableau de Qodaï et mentionnent de nouveau comme appellation d'une *kourah* San et Iblil (1), mais Qalqachandi avoue qu'on ne sait plus où se trouvait l'emplacement d'Iblil (2).

J'avais proposé, en commençant cette étude, de reconnaître Iblil dans le tell Belim qui est une des plus importantes parmi les buttes qui se dressent dans la région marécageuse située au nord du tell Defneh (3). Depuis j'ai renoncé à cette identification pour en présenter une autre.

H. Gelzer (4) a publié une liste des évêchés d'Egypte dressée en 1316 par l'Egyptien Youssef, mais en transcrivant les appellations en caractères latins. Le neuvième siège est celui de *Tinis* et *Lubi'* soit تينس et لوبيا: le premier de ces noms est sans doute celui de Tennis, alors substituée à Tanis comme résidence épiscopale, le second nom est erroné, on doit à mon avis le corriger en ابليل Iblil, et l'on retrouve une fois de plus l'association traditionnelle des deux villes de San (à laquelle on a substitué Tennis) et d'Iblil qui figure là comme localité principale de la partie orientale de l'ancien nome Héracléopolite de la Basse Egypte.

Iblil et Ballah nom du lac voisin de Qantarah que traverse maintenant le canal de Suez, dérivent tous deux de la racine بل qui signifie mouiller, humecter. Or près de la rive nord du lac Ballah existe une butte appelée tell Abou Seifeh ou tell el Ahmar

(1) Listes publiées par le Prince Toussoun, *Mém. de la Société Royale de Géographie d'Egypte* t. VIII, p. 4 à 22; J. Maspero et Wiet *Matériaux*, p. 173 à 186. San porte le n° 41 et Iblil le n° 42.
(2) *Matériaux*, p. 2.
(3) *Bulletin S.R.G.E*, t. XVI, pp. 309 et 315.
(4) *Byzantinische Zeitschrift*, vol. II, (1893), p. 36.

qui est la seule place dans la région où l'on ait trouvé des restes anciens de quelque importance. M. Clédat y signale une forteresse dont les murs en briques crues atteignent 4m55 d'épaisseur, et dont la face sud mesure 195 mètres de longueur. A ces murailles s'attachent des tours rondes, ce qui indique que cette construction ne remonte pas à la haute antiquité mais doit être attribuée plutôt à la période romaine. A l'intérieur de cette enceinte M. Clédat a trouvé un portique d'époque romaine de 26m50 de longueur dont ne subsistent que les bases de neuf colonnes en marbre blanc, et y a découvert une importante canalisation [1]. Précédemment en la même place Griffith avait découvert les fragments d'une plaque en calcaire portant une inscription latine du règne conjoint de Dioclétien et de Maximien rappelant la consécration par les deux empereurs à Jupiter, à Hercule [2] et à la Victoire, du camp de la première aile de la Cavalerie Thrace occupant la Mauritanie [3]. On ne peut donc douter que ce tell marque le site d'une grande ville d'époque romaine dans laquelle, vu sa position, on pourrait reconnaître l'Iblil copte et arabe, mais sans preuve évidente que là ait été Séthraïs.

Au commencement du siècle dernier gisait sur le tell Abou Seifeh un pilier quadrangulaire en granit rose de 2m50 de hauteur, ayant la forme d'un obélisque, et qui devait être surmonté d'une statue de faucon en basalte. La pierre était fendue verticalement en deux morceaux dont l'un parvint à Port-Saïd, où il fut copié par Prisse d'Avennes, et l'autre fut apporté plus tard à Qantarah. Actuellement le monument a été reconstitué en entier à Ismaïlia par les soins de la Compagnie du Canal de Suez [4].

L'inscription de la face principale annonce que Séti Ier a fait

---

(1) Clédat, *Nécropole de Qantarah*, dans le *Recueil de Travaux*, t. XXXVIII, p. 3.

(2) Ces deux divinités romaines correspondent à Amon et à Horus.

(3) Griffith, *Qantarah*, dans Petrie, *Tanis* II, *Nebesheh and Defenneh*, chap. XIV, p. 97. C. Küthmann, *Die Ostgrenze Aegyptens*, p. 40.

(4) Voir Griffith *Qantara* dans *Fourth memoir of the Egypt Exploration Fund* p. 102; Clédat, *Notes sur l'isthme de Suez*, dans le *Recueil de Travaux*, vol. *XXXI* p. 5 à 8 du tirage à part et *Bulletin I.F.A.O.*, t. *XVII.*; Gauthier, *Le Pyramidion du jardin d'Ismailia*, dans les *Annales*, t. *XXIII*, p. 176.

ériger ce monument en l'honneur d'Horus seigneur de Mesen avec son image en basalte pour que dure le souvenir de son père Ramsès I[er]. Sur les faces latérales dans un texte analogue au précédent, Horus seigneur de Mesen est qualifié en outre «dans la Tranchée», titre qui me paraît devoir être en rapport avec le canal creusé, semble-t-il sous Séti 1[er] pour faire communiquer le lac Ballah avec la branche Pélusiaque et en même temps servir de frontière à l'Egypte. J'ai déjà parlé précédemment de cette «Coupure» qui à Karnak est appelée *La Denat*: les deux termes *Des-à* et *La Denat* sont synonymes (1). Le côté postérieur a été gravé sous Ramsès II qui se vante d'avoir «réparé le monument de son père Séti I[er] à la mémoire de son père Ramsès I[er] dans «la maison d'Horus seigneur deMesent» ce qui est le nom du temple principal du nome Héracléopolite (ou Séthraïte), selon la grande liste d'Edfou.

M. Griffith avait vu aussi sur la butte un socle qu'il supposait avoir servi de base au monument précédent, fait par ordre de Ramsès II (2). Le roi s'y déclare aimé de quatre Horus qui sont désignés 1o , 2o 3o 4o soit: Horus seigneur de Mesent, Horus dans Khébit, Horus seigneur des marais, Horus justicier. Khébit est le lieu où Horus enfant fut caché par Isis. M. Edgar (3) avait proposé de reconnaître cette localité dans Chabeh, qui est à 2 km. $^1/_2$ à l'est du tell el Faraïn, l'antique Buto. Je préfère, étant donné que la place où la déesse se réfugia avec son enfant se trouvait dans le lac de Buto, soit le lac Burlos actuel, y voir le kom el Khobbeizeh (4) qui est non loin du lac,

(1) *Bulletin S.R.G.E.* t. *XVI*, p. 259.

(2) Griffit *Qantara* p. 96 et pl. 4.

(3) *Annales du Service des Antiquités*, t. *XI*, p. 87.

(4) *Annales* t. *XXVI*, p. 251. Peut-être avant d'arriver à la forme خبيزة, le kom avait-il pris en arabe un nom emprunté à la racine خبا, cacher, se cacher, iden-

sur la branche du Nil qui allait jusqu'à Nesterawah, à une distance de 27 kilomètres du tell el Faraïn à vol d'oiseau.

Le troisième Horus est qualifié « Seigneur des Nids » (ou des Marais, car en égyptien a les deux sens, tout comme en hébreu קן nid et קנה roseau, marais, dérivent d'une même racine). Il est probable qu'il s'agit ici des marais de la Basse Egypte, et plus particulièrement de ceux qui s'étendaient au nord de Sethraïs jusqu'au voisinage de la mer. Quant au dernier Horus, qualifié « au bras justicier », ce titre qu'on donnait indifféremment à Horus et aux rois n'a aucun rapport avec la géographie.

Il n'y a rien dans ces monuments qui nous permette d'affirmer que le tell Abou Seifeh marque le site de la métropole du XIVe nome. Sans tenir compte de la possibilité que le socle de l'épervier d'Horus ait pu être transporté d'un autre endroit sur la butte où on l'a trouvé, tout au plus indiquerait-il qu'il avait été érigé dans une chapelle dédiée à l'Horus du temple principal du nome.

Le pharaon Hor-m-heb a fait placer devant le second grand pylone qu'il avait édifié dans le temple de Karnak une très grande stèle portant gravé un décret qu'il avait promulgué pour réprimer les malversations des fonctionnaires royaux et qui ordonne à deux reprises, dans la partie conservée du texte, que les coupables soient « condamnés à avoir le nez coupé et être envoyés à Zal » (1). Nous avons vu déjà à plusieurs reprises que Zal était un des noms antiques de Sethraïs, qui était la capitale de la province s'étendant jusqu'aux frontières de la Palestine. Diodore (I, 60) et Strabon (XVI, 19) rapportent que le roi éthiopien Actinasès, le vainqueur d'Amasis, pour la punition des brigands ne les condamnait pas à

---

tique à l'hébreu חבא, occultavit, abscondit, et חבה, se abscondit, montrant que la vieille légende égyptienne était encore vivante dans les premiers temps de l'Islam.

(1) La stèle a été publiée en premier par Bouriant dans le *Recueil de Travaux* t. VI, p. 42, puis rééditée par W. Max Müller *Egyptological researches*, 1904 p. 56 et pl. 92 (l. 17 et 22). Voir Clédat, *Le site d'Avaris*, dans le *Recueil Champollion*, p. 194.

mort mais leur faisait couper le nez et les envoyait à l'extrémité du désert, dans une ville qui en prit le nom de Rhinocorura ou « nez coupés » Actinasès ne serait-il pas une traduction grecque très approximative « Célébrant le Soleil », de ἀκτὶς ᾄδω, du nom d'Akhu-n-aten [cartouche] le souverain de la XVIII[e] dynastie adversaire du culte d'Amon, qui proscrivit la grande divinité thébaine exaltée par ses prédécesseurs, les Aahmès « fils de la Lune » et Thotmès « fils de Thot-Lunus », et qui se faisait toujours représenter sous les rayons du disque solaire? Akhu-n-aten avait entretenu des relations suivies avec les princes asiatiques, peut-être est-ce chez eux qu'il emprunta la coutume de couper le nez aux malfaiteurs, usage grâce auquel Zopyre dût de voir son nom passer à la postérité (1). En réalité Actinasès ne serait pas Hor-m-heb, qui n'a été qu'un des successeurs (à moins d'un quart de siècle d'intervalle) d'Akhu-n-aten ; ce dernier aurait donc introduit dans le code pénal égyptien ce mode de châtiment dont Hor-m-heb aurait seulement étendu l'emploi pour la punition des fonctionnaires prévaricateurs (2).

J'ai cité précédemment un texte indiquant que pour les Pharaons la Syrie commençait à Zal (3); sous la XIX[e] dynastie le canal creusé entre le lac Ballah et le lac de Zal, qu'un bas-relief de Karnak (4) nous montre Séti I[er] le franchissant pour symboliser son retour victorieux en Egypte après sa campagne en Asie, devait marquer la frontière officielle du Delta. Si l'assertion des auteurs grecs repose sur la mention de faits très anciens, ce que l'on peut supposer d'après les noms d'Actinasès et d'Amasis contenus dans le récit, leur Rhinocorure aurait donc été Séthroïs, mais

(1) HÉRODOTE, Histoire, l. III, § CLIII.

(2) Si Diodore a pris Actinasès pour un Ethiopien c'est probablement à cause du type étrange sous lequel les bas-reliefs représentent Akhou-n-aten et aussi par adoption d'une légende qui voulait que l'Egypte soit tombée sous le joug des Ethiopiens à la suite de la révolte du peuple opprimé par Amasis. D'autre part on disait que c'était en l'an V de Thoutmosis que des Ethiopiens descendus de l'Indus étaient arrivés en Egypte : les Grecs crurent donc qu'Akhu-n-aten était natif de l'Ethiopien d'Asie, dont le territoire fit partie sous Darius de la XVII[e] satrapie, selon Hérodote, l. III, § *XCVI*

(3) *Bulletin S.R.G.E.* t. *XVI*, 1929, p. 298.

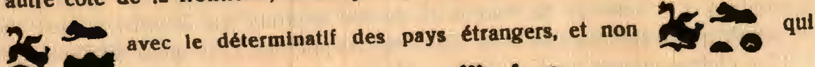
(4) *Bulletin S.R.G.E.* t. *XVI*, 1929, p. 297.

à l'époque où ils écrivaient, sous César et Tibère, les limites de l'Egypte avaient été reculées jusqu'à la ville que les Arabes ont appelé el 'Arish et c'est cette dernière localité que les auteurs postérieurs ont considéré comme ayant été le lieu de relégation des condamnés à la mutilation du nez [1].

Si de la XVIII[e] dynastie nous sautons à l'époque arabe, nous trouvons une indication qui me semble devoir aider la solution du problème étudié. Il existe deux exemplaires datant du moyen âge d'une liste grecque, copte et arabe des évêchés d'Egypte, malheureusement remplies de fautes de copistes [2]. L'un des manuscrits, celui de Lord Crawford, à la fin de la deuxième partie donne: ⲧⲁⲛⲓⲛ ⲡⲗⲟⲧⲁ=ⲧⲃⲁⲕⲓ ϫⲁⲛⲓ ⲛⲛⲉⲟⲥ=صان ; le manuscrit de la Bibliothèque Nationale de Paris ne donne de variante que pour la première indication, qui est censée fournir la forme grecque, et écrit ⲧⲁⲛⲓ ⲡⲗⲟⲧⲁ. Il est probable que le Plota copte est une copie estropiée d'un π(α)λαια grec écrit en caractères coptes ⲡⲁⲗⲁⲓⲁ et qu'on doit traduire «Tanis l'ancienne = la ville de Djani la nouvelle = San»; mais il faut comprendre que «l'ancienne Tanis ou San» est maintenant remplacée par le siège épiscopal de «la nouvelle Tanis qui est Tennis».

Cependant l'auteur, ou plutôt un des premiers copistes, s'est aperçu qu'il a sauté un certain nombre de mots ou mal indiqué les équivalences, il essaya donc de réparer la maladresse en inscrivant les noms omis à la fin du chapitre: ⲑⲉⲛⲛⲉⲥⲱ=ⲑⲉⲛⲛⲉⲥⲓ مدينة تنيس ; une autre révision fit découvrir qu'il avait encore oublié ⲃⲁⲕⲓ ⲉⲧϩⲉⲗⲗⲱ et reporta cette ligne avec d'autres omissions dans un quatrième chapitre qui devait être consacré à la Haute

(1) Il est peu croyable que les coupables aient été laissés dans la ville même. Ils devaient être gardés dans une enceinte voisine de la métropole, mais de l'autre côté de la frontière ; c'est pourquoi leur lieu de détention est désigné



avec le déterminatif des pays étrangers, et non [hiéroglyphes] qui était le nom de la métropole du nome de [hiéroglyphes].

(2) Ces listes ont été publiées par Amélineau dans la *Géographie de l'Egypte à l'époque Copte* et par J. de Rougé dans sa *Géographie ancienne de la Basse Egypte*.

Egypte, car il y avait déjà inscrit en tête Atfieh et Dallas. Remettant en ordre tous ces membres disjoints du texte primitif nous aurons:

ⲧⲁⲛⲓ ⲡ[ⲁ]ⲗⲁⲓⲁ ⲃⲁⲕⲓ ⲉⲧϧⲉⲗⲗⲱ, = صان

ⲧⲃⲁⲕⲓ ϫⲁⲛ ⲛⲛⲉⲟⲥ = ⲑⲉⲛⲛⲉⲥⲱ = ⲑⲉⲛⲛⲉⲥ̇= مدينة تنيس

« Tanis l'ancienne, vieille ville = San.

La ville de Tanis la nouvelle = Thennesô (1) = Thenesi = la ville de Tennis.

Nous avons vu (p. 19) que l'Eglise d'Egypte avait conservé traditionnellement pour l'est du Delta un siège épiscopal du titre de San et Iblil, perpétuant ainsi l'antique tradition qui réunissait en une seule province les régions dont Tanis et Séthraïs étaient les chefs-lieux. La liste trilingue des évêchés, que l'on peut considérer comme officielle, devait donc également adjoindre à Tennis, substituée à Tanis, l'autre préfecture, et elle n'y manqua pas. Mais dans les copies que nous avons et qui ne sont pas de première main, un des premiers scribes qui la transcrivirent commit encore une faute, pour ce qui se rapporte à ce siège: il oublia d'indiquer Séthraïs à sa place correcte et ne la marqua dans la partie supplémentaire du chapitre III qu'en troisième ligne après Tennis, sous la forme ⲥⲉⲑⲣⲟⲓⲧⲟⲛ=ⲯⲉⲑⲟⲣ. Pour l'équivalent arabe une des listes porte وسرمن Usarman, l'autre semble plutôt donner بسرمت Besermat ou بسروت Besrout. Les deux noms sont inconnus des géographes musulmans, mais je pense que le premier est plus près de la vérité et peut nous mettre sur la voie. Le و initial est à séparer; c'est la conjonction copulative; on devait donc avoir originairement Tennis et [Sarman ?](2).

---

(1) ⲑⲉⲛⲛⲉⲥⲱ Thennesô ne serait-il pas une erreur pour ⲑⲉⲛⲛⲏⲥⲟⲥ qui dans le sabir gréco-copte voudrait dire « celle des îles » ? Cf. ⲛⲛⲏⲥⲟⲥ الجزاير dans la scala copte 44 de la Bibliothèque Nationale de Paris, éditée par H. Munier dans la *Bibliothèque d'Etudes coptes* de l'*I.F.A.O.* t. II, p. 162 n° 37.

(2) On doit dès l'abord rejeter toute tentation de prendre Sarman comme résultant d'une confusion avec Pérémoun ou Péluse, en arabe Farma citée immédiatement avant Séthroïs dans l'errata, car dans la liste des évêques ayant assisté au Concile d'Ephèse, en 431, figurent Eusèbe de Pérémoun et Théon de Séthroïs: ces deux villes épiscopales étaient donc bien distinctes. Cf. Bouriant *Mémoires de la Mission Archéologique* t. VIII, p. 70 et 71.

La liste trilingue est probablement contemporaine des scalae que le Père A. Mallon classe comme étant du XI[e] au XIV[e] siècle; elle utilisa des matériaux anciens, mais les clercs ne connaissaient probablement plus le site de nombre de villes jadis célèbres alors disparues, ce qui expliquerait la quantité d'erreurs commises. Au moyen âge Séthraïs avait cessé d'exister comme grande ville, mais de vieilles légendes devaient continuer à courir à son sujet, dont une relative aux individus à nez coupé qui y avaient été internés sous Hor-m-heb et ses successeurs. Il existe en arabe une racine شرم *charam* signifiant « couper le bout du nez » d'où dérive à l'aoriste شرما *charaman* « avoir eu le nez coupé ». Je suppose que c'est un mot tirant son origine de cette racine qui devait être inscrit comme appellation arabe de Séthraïs, mais le copiste a oublié les trois points sur le س et a remplacé la nunnation par un *n* final. Quant à la leçon بسرمت Besermat de l'autre manuscrit elle n'est due qu'à une mauvaise lecture de وشرمن : la conjonction و est devenue ٮ et le ن final a pris deux points se transformant ainsi en *t*.

Je ne connais pas d'autres mention de ce nom de Charman en rapport avec l'ancienne préfecture du XIV[e] nome. Un moment j'avais cru trouver un rappel de cette union de Tanis et de Séthraïs dans le Cadastre d'Ibn et Gian dressé en 774 H = 1375 E.C. sous le règne de Mélik el Achraf Chaban, copie de celui établi en 715 H. = 1315 E.C. par ordre du Sultan el Nasser Mohammed Ibn el Qalaoun, [1] qui, dans la moudirieh de Charqieh, inscrit un village « el Saramoun et son hameau (Kafr) el Sani dont le territoire compte 2902 feddans, mais qui n'est pas astreint à payer d'impôts ; Saramoun aurait été une variante de Sarman ou Charman et Sani aurait été Tanis. La réalité doit être différente. Il existe un hod el Saramouni (no 7) au village d'el Suweini الصويني qui est contigu à l'ouest à el Sanieh الصانيه. Les deux localités comprises au moyen âge dans la province de

(1) Ce document a été publié par S. de Sacy comme supplément à *Abdallatif, Relation de l'Egypte* et étudié par le Prince TOUSSOUN dans *La Géographie de l'Egypte à l'époque arabe,*, T. I, 2[e] partie formant le T. VIII des Mémoires de la Société Royale de Géographie d'Egypte.

Charqieh font actuellement partie du markaz de Simbellawin, en Daqahlieh, et sont à moins de 10 Km. au sud de leur chef-lieu de district; leurs noms inscrits dans les deux cadastres correspondent trop bien entre eux pour qu'on puisse les assimiler à ceux des deux villes de la région nord-est de la Charqieh qui nous intéressent (1).

Cette digression nous à éloigné de l'étude des phénomènes physiques qui ont pu contribuer à la modification de l'état antique de l'angle oriental du Delta; j'y reviens de suite.

En 1907, M. Edgar, alors Inspecteur au Service des Antiquités, a publié une note (2) intitulée « Tombeaux submergés » qui semblait devoir apporter quelques éléments nouveaux pour l'historique de la région de Menzaleh, et dont voici la traduction. « Monsieur Smith, Directeur des Chemins de fer de la Basse Egypte, m'a montré dernièrement une lampe d'un type chrétien commun, qui avait été trouvée en 1906 par les ouvriers de la Cie de Navigation du lac Menzaleh pendant le creusement d'un chenal dans le lac entre Damiette et Matarieh. Elle semble provenir d'un cimetière submergé, car plusieurs crânes furent trouvés en même temps. Les circonstances sont dignes d'être notées car elles pourraient aider à dater la submersion de ce coin du Delta. L'endroit où les sépultures furent rencontrées est à environ 17 milles de Damiette.»

En se reportant à la carte du Survey on voit que l'emplacement signalé se trouve à un kilomètre au nord du birket el 'Orban, et de l'extrémité de la presqu'île formant la pointe N.-E. de

(1) De Sacy, p. n° 62, Prince Toussoun p. 241, l. 7 et 14. Ce rapprochement me parait plus vraisemblable que celui proposé par le Prince (p. 297) avec un Hod el Sani, du village de Kharbet Nama, mais qui ne fournit pas d'équivalence pour el Saramouni. Je profite de cette note pour signaler que مانحريت (De Sacy) no 328, Prince Toussoun « Mouna Hourayt » p. 238 cinquième ligne du bas de la page) non identifié est le village appelé au cadastre Munahrêt, sur la carte du Survey au $\frac{1}{50000}$ (feuille Abou Kébir sans l'angle supérieur gauche) Monahrit. Cette localité est au sud de Suweini et de Sanieh, le drain bahr Saft sépare leur territoires.

(2) *Notes from the Delta* dans les *Annales du Service des Antiquités*, t. VIII, p. 158.

la péninsule de Menzaleh, non loin du point où le chenal tracé jusque-là presque en ligne droite depuis Damiette s'infléchit vers le sud pour aller toucher le port de Matarieh. (Voir fig. 2).



fig. 2

Il est regrettable que les renseignements recueillis ne soient pas plus précis, que l'on ne sache pas quelle profondeur atteignait le lac à l'endroit de la découverte et si en draguant on n'a pas ramené des pierres ou des briques permettant d'affirmer qu'il existait en ce lieu des constructions, maisons où tombeaux. La proximité du Tell Aoulad 'Ismaïl sur une des buttes duquel se dresse la qoubbeh du cheikh Sidi Saïd pourrait faire croire que les morts dont on signale les restes avaient été des habitants de cette grande ville ancienne sur laquelle nous ne possédons aucun renseignement. Mais pour quel motif, alors que la cité occupait un terrain élevé dans lequel la place ne manquait pas pour creuser des sépultures, aurait-on choisi pour les enterrements un endroit sans doute déjà bas, où l'humidité de la terre devait être grande, ce qui aurait probablement forcé à construire les tombes au-dessus du sol?

La description de la lampe est insuffisante pour en faire connaître la date exacte; la mention «d'un type chrétien commun» suggère l'idée qu'elle était en terre cuite, d'époque copte, semblable aux *lucernes* romaines, mais avec le bec portant la mêche plus allongé que dans ces dernières. La découverte de cette lampe et de crânes humains ne me paraissent pas devoir entraîner la nécessité de l'existence d'un centre de population ancien sur le lieu de la trouvaille: ils peuvent tout aussi bien marquer l'endroit où fut submergé un bateau, soit par accident, soit lors d'une des batailles qui eurent lieu sur le lac lors de la conquête musulmane. Je ne vois donc pas la possibilité de tirer de cette note des données certaines sur l'état de la région à l'époque à laquelle remonte la lampe, et d'ailleurs rien ne certifie que la lampe et les crânes soient du même temps: ce peut être bien fortuitement qu'on les a recueillis à proximité les uns des autres.

*
* *

E. — Tennis, son développement et sa destruction. — La ville la plus importante de la région du lac Menzaleh à l'époque arabe était Tennis, aussi Maqrizi lui a-t-il consacré un chapitre entier dans lequel il a rappelé à peu près tout ce que les historiens musulmans ses prédécesseurs en avaient dit [1]. Mais ceux-ci n'ont fourni aucun renseignement sérieux sur les faits la concernant antérieurs à la période romaine ; et comme d'autre part les géographes classiques ne semblent pas avoir connu cette localité, que les sujets des Pharaons eux-mêmes ne nous en ont pas parlé, nous ignorons tout de son passé avant l'ère chrétienne et ne savons même pas si elle constituait alors une bourgade de quelque importance.

M. Clédat [2] a voulu reconnaître en Tennis une Héracléopolis portant en hiéroglyphes le même nom que la métropole du XX[e] nome de la Haute Egypte, dont les ruines se voient à Ahnas el Médineh, non loin de la chaîne Libyque, à l'ouest de Béni Souef et un peu au sud d'Illahoun qui marque l'entrée du Fayoum.

Je ne suis pas d'accord sur ce point avec mon confrère et sa proposition me semble viciée dès la base. Il dit, p. 175, note 1, que « la liste des évêchés donne l'égalité suivante: ⲏⲣⲁⲕⲗⲉⲟⲛ = ϯⲃⲁⲕⲓ ⲉϩⲛⲉⲥ = مدينة أهناس Mais cet Héracléon = la ville d'Ahnas = Médinet Ahnas figure dans la cinquième partie de cette liste entre Arsénaïton (Arsinoé) = Médinet el Fayoum et Oxyrhinkus = Behnasa, soit avec les villes de la Haute Egypte, alors que Tennis apparaît dans les listes d'évêchés de la Basse Egypte sous les formes que j'ai indiquées plus haut, p. 67, comme substituées à Tanis ruinée, et parmi lesquelles on ne trouve aucun nom rappelant celui d'Héracléopolis. Partant de cette donnée erronée et s'appuyant sur ce que dit Ptolémée [3] qu'à l'orient de la branche

(1) Maqrizi, t. I, deuxième partie, chap. XIX.
(2) *Bulletin I.F.A.O.C.* t. XXII, p. 174 et suivantes.
(3) Ptolémée, *Géographie*, liv. IV, chap. 5, § 24.

Bubastite on a le nom Séthroïte et sa métropole Héracléous micra, il en a tiré l'égalité Héracléopolis = Henès = Séthron.

Puis trouvant dans des textes égyptiens des mentions d'une ville de Basse Egypte portant un nom [hiéroglyphes] identique à celui d'Héracléopolis de la Moyenne Egypte, ville dont la situation exacte n'était pas connu, s'appuyant sur le fait que dans cette ville de « l'Enfant royal » on fabriquait des étoffes, ainsi qu'on le fit à Tennis durant le moyen âge il affirma que Tennis était l'*Héracléous* de Ptolémée, (1) disant que l'identification d'Héracléopolis avec « Qantarah est matériellement impossible » et rejetant également celle avec le Tell el Cherig (2).

M. Clédat, au sujet des antiques cités de cette contrée ajoute: « Mais il faut dire que toutes ces questions de géographie ancienne sont très obscures, et qu'il est par conséquent nécessaire de ne pas trop s'aventurer dans le détail. L'affaissement des terres du littoral, auquel on doit le lac Menzaleh, a complètement changé la physionomie de cette région littorale. Et malgré cela on l'étudie toujours comme s'il n'y avait eu aucun cataclysme, à moins de dire, comme certains savants l'on fait, lorsqu'ils ne pouvaient identifier certains localités, qu'elles avaient disparu dans les eaux du lac » (3). Ce chercheur a raison. L'étude de cette zone est des plus difficiles à faire: elle est presque inhabitée et n'offre aucune ressource, le sol en est marécageux, couvert par l'eau une partie de l'année, rempli de fondrières le reste du temps, si bien qu'elle n'a jamais été explorée minutieusement par des archéologues. La cartographie du territoire au nord de la ligne Tanis-Qantarah laisse beaucoup à désirer. Longtemps les égyptologues n'ont eu entre les mains que les planches de l'atlas de la Commission d'Egypte qui, en raison des circonstances au milieu desquelles elles furent dressées, en se servant de quelques itinéraires rapidement parcourus, ne pouvaient prétendre à une exactitude absolue: et pourtant ce fut pendant près d'un siècle le seul document un peu sérieux que l'on possédât, et d'après lequel furent dressées les cartes de Linant de Bellefonds (1854), de

---

(1) Clédat, *Bulletin I.F.A.O.C.* t. XXII (1923) p.p. 177 à 180.

(2) *Id.* p. 174.

(3) *Id.* p. 177.

Mahmoud el Falaki (1871), des Domaines de l'Etat (1888). Même le Survey, jusqu'en 1906, pour ses premières émissions des planches au $\frac{1}{50000^e}$, employa les relevés exécutés par l'expédition française de 1799, n'y introduisant que quelques détails. Or depuis le commencement de ce siècle, l'aspect de cette zone N.-E. du Delta a bien changé. La création de nouveau canaux, ou l'utilisation des parties subsistantes des anciens cours d'eau a permis l'extension des cultures, et les cartes officielles récentes nous présentent un pays tout différent de celui qui existait au siècle dernier, et n'avait probablement pas été beaucoup modifié depuis un millier d'années. Ce peuplement nouveau de régions qui semblaient vouées pour toujours à la désolation n'a pas été sans causer de dommages aux vestiges des temps anciens. Les koms épars dans la plaine située au nord de la ligne Tanis-Qantarah ont été exploités pour l'extraction du *sébakh koufri* qui sert d'engrais pour les champs, et aussi de tout ce qui pouvait être utilisé pour la construction. Mais le sébakh est fourni en grande partie par les briques des vieilles maisons, faites de terre simplement séchées au soleil; les pierres des temples bâtis en calcaire, ont alimenté les fours à chaux et ainsi disparaissent pour toujours des sculptures qui auraient pu nous fixer sur l'époque à laquelle remontaient ces monuments, des inscriptions pouvant nous donner des renseignements historiques ou géographiques. L'anéantissement des vestiges d'un passé lointain est la rançon d'un progrès survenu si brusquement que les savants, pris à l'improviste, n'ont pu organiser une exploration scientifique d'un territoire qui semblait devoir rester à tout jamais voué à la désolation. Nous devons donc essayer de tirer le meilleur parti possible des documents que nous avons entre les mains, mais sans pouvoir affirmer que la vérité sera atteinte dès le premier effort.

1° Pour ce qui est d'Héracléopolis indépendamment de l'erreur commise par M. Clédat qui a confondu les deux villes de ce nom citées dans la liste des évêchés, les nombreuses occasions que j'ai eu de citer cette ville au cours de cet article ne peuvent laisser, je crois, aucun doute qu'elle était bien la métropole du XIVe nome, celui de , placé au point de départ des routes se dirigeant vers l'Asie; elle devait donc se trouver sur

la frontière orientale de l'Egypte, ce qui ne peut s'accorder avec la position de Tennis, que les Anciens croyaient être la ville la la plus septentrionale du pays [1] mais est distante de la lisière du désert de 35 km. Favorisée pour la navigation fluviale, la multiplicité des cours d'eaux qui arrosaient sa région en rendaient l'accès impossible par voie de terre.

2° Ptolémée n'a pas marqué Héracléopolis comme étant dans le voisinage de la mer, alors qu'il l'a fait pour Péluse, et qu'il n'aurait pas manqué de l'indiquer si Tennis marquait son emplacement. On doit cependant tenir compte des erreurs commises par les copistes qui ont reproduit l'ouvrage de ce géographe. J'ai récemment relevé un certain nombre de ces erreurs [2] et indiqué que la longitude $\overline{\xi\gamma}$, 63° de cette ville avait été par étourderie transformée en $\overline{\xi\gamma}$ ' = 63° 20'; la latitude est aussi trop élevée par rapport à Tanis; toute cette partie de l'Egypte a des coordonnées mal indiquées par suite du mauvais tracé de la côte, qui selon cet auteur, après l'embouchure Phatmutique continue à monter vers le nord au lieu d'incliner vers le sud-est pour former le golfe dont le point le plus bas se trouve entre Farama et Mahemdieh.

3° Au point de vue des chemins à l'époque romaine, je pense que plusieurs tracés, deux au moins, et non un seul partaient de Péluse vers l'Egypte. Le premier, qu'on peut nommer route impériale, est une partie de la voie qui venant de Gaza en Palestine passait à Raphia (Refah), Rhinocolure (el 'Arich), longeait la mer depuis Ostracine (Waradah), desservait Cassio (le mont Cassius, entre la Méditerranée et le lac Sirbonis), Gerro et atteignait Péluse. Après cette cité qui était alors la capitale de la première éparchie d'Auguste, une des quatre provinces entre lesquelles le Delta était divisé, la route inclinait vers le sud, passait à Magdolo, (Tell el Herr selon M. Clédat), et rejoignait l'antique route de Syrie à travers la plaine du Gofar avant d'arriver à Héracléopolis, à la frontière d'Egypte. Après el Qantara, évitant de descendre dans la plaine, elle côtoyait les lacs Oumm el Rich, Kasa, el Sabtieh, traversait la zone sablonneuse qui est au sud

(1) Croyance encore acceptée par Maqrizi, l. I, Ch. IV, *trad.* Bouriant p. 40.
(2) Daressy *Léontopolis*, dans le Bulletin I.F.A.O., t. XXX, p. 636.

du tell Defneh, sans peut-être toucher cette ville, à laquelle devait conduire toutefois une voie secondaire, et atteignait la branche Pélusiaque (bahr el Baqar) peu avant le tell Abou 'Ekeim, où M. Clédat a trouvé les vestiges d'une enceinte très ancienne (1).

Franchissant le fleuve, elle entrait dans une partie jadis fertile du Delta, couverte de villes et de villages, mais non cultivée depuis la conquête arabe. Elle passait peut-être par le pont en briques signalé par la carte de la Commission d'Egypte sur le Bahr el Hagar non loin de tell el Chouneh; mais شونة outre le sens ordinaire de « magasin ou grain, entrepôt », a encore celui de « fortin, bastion de rempart »; il se peut donc qu'il ait existé jadis sur ce point un poste militaire destiné à assurer la sécurité de la route. Plus loin on rencontre le tell el Médineh (ou de la Ville) puis le grand tell el Banat qui ne signifie probablement pas « la butte des filles, بنات », mais doit être une corruption de la « butte aux édifices » de بناء « construction.» De là jusqu'à San ou Tanis, sur 15 Km. de longueur on traverse une plaine inculte, dont le sol fortement salpêtré demandera encore de longues années avant d'être remis en état de produire ; dans cette dernière partie du trajet on n'a encore signalé aucun tell. La butte de Senhour, pays qui eut une certaine importance pendant la période copte est à 4 Km. 1/2 au nord du tracé supposé de la voie romaine.

Après avoir franchi la branche Tanitique, en face de Tanis (San) le voyageur allant vers Thmuis (Tmaï el Emdid) trouvait une route directe dont les restes forment une suite presque ininterrompue de buttes allongées dont l'ensemble est connu sous le nom d'el Qenan القنان « les monticules ». J'ai déjà parlé de cette digue, qui utilise en partie la limite naturelle d'une des étapes marquées dans la conquête des dépôts nilotiques sur la mer, vers la cote +2. Il est probable que les Romains employèrent ce relief du sol pour créer une voie surélevée au-dessus de la plaine inondable de Daqahlieh, en amoncelant terre et sable dans les parties où le niveau du sol était trop bas et obtinrent ainsi une route presque rectiligne entre les villes célèbres de Tanis et

(1) Clédat.

Mendès [1]. Pour la suite, on traversait la branche de Damiette à Cyno[polis] (Bousir Bana), on passait ensuite à Tana (Tanta), à Andro[polis] (Kharbeta), à Nithine (Délingat), à Hermupolis (Damanhour), à Chereu (Χαιρέου = el Karioun) et l'on arrivait enfin à Alexandrie.

Si l'on veut comparer les distances entre postes militaires indiquées par cet itinéraire avec celles qui existaient réellement, mesurées sur une carte moderne, on peut constater de nombreuses divergences dues sans doute à l'inattention des copistes anciens. Ci-dessous j'indique 1° les distances selon les meilleurs manuscrits publiés; en seconde ligne leur équivalent en kilomètres, en comptant un mille romain pour un kilomètre et demi, approximation fort suffisante pour le cas actuel; 3° les distances réelles, mesurées en lignes droites sur la carte; 4° ce qu'aurait dû être, marqué en milles, la longueur de chaque étape.

Péluse à Héracléo	Héracléo à Tanis	Tanis à Thmuis	Thmuis à Cyno.	Cyno à Tana	Tana à Andro.	Andro à Nithine	Nithine à Hermu	Hermu à Chereu	Chereu à Alexandrie
XXII M	XXII	XXII	XXV	XXX	XII	XII	XXIII	XXIII	XX
33 Km	33	33	37,5	45	18	18	34,5	34,5	30
30 Km	50	35	28	25	30	18	25	35	28
XX M	XXXIIII	XXIIII	XXIIII	XVII	XX	XII	XVII	XXIII	XVIII

Dans ce tableau j'ai plutôt forcé dans la dernière ligne le chiffre du millage rectifié; pour la distance de Péluse à Héracléo le nombre de milles porté par les manuscrits est peut-être exact si l'on tient compte des détours que devait faire la route.

La seconde route partant de Péluse est celle qui se dirigeait vers Héliu (Héliopolis) et Memphis en passant par Daphno, Tacasarta, Thou, etc. Daphno est évidemment Daphnai, le tell

[1] Ce doit être cette voie qu'emprunta Titus lorsque voulant aller à Jérusalem il « descendit la branche Mendésienne jusqu'à Thmuis où il débarqua et se rendit par terre à Tanis.» JOSÈPHE, *Guerre contre les Romains*.

Defneh actuel. M. Clédat s'étonnait de ne pas trouver Héracléopolis et Daphné sur la même route, alors qu'il voulait placer la première de ces villes dans une région plus septentrionale que les environs de Qantara. Pour moi les routes allant à Alexandrie et à Memphis ne suivaient pas la même direction depuis une faible distance à partir de Péluse : elles se croisaient plus loin mais après le premier gîte d'étape qui était Héracléopolis pour le premier itinéraire, Daphné pour le second. Nous venons de voir où passait la première de ces voies, pour la seconde je dois faire une proposition qui, je crois, n'a pas encore été présentée.

Sur la carte militaire anglaise au $\frac{1}{40000^e}$ de la zone du Canal de Suez, feuille 002, Qantara, est marquée une presqu'île rattachée à la terre ferme entre Farama et Tell el Herr, qui coupe la plaine de Tineh dans une direction N.-E.—S.-O., et que la carte appelle the Spit, soit « la pointe.» Traversant le Canal à el Hereh qui est à 14 Km. au nord d'el Qantarah, elle se prolonge encore au delà du Canal sous les noms de Gézireh Dahr el gebel, Géziret Asouad et Gézireh Kasa, séparant les lacs el Sabtieh et Kasa jusqu'à 2 Km. $^1/_2$ du bord de ces lacs (1). Cette langue, dont la longueur totale atteint 23 Km. et dont la largeur maximum est de 1500 mètres, émerge à peine lorsque la plaine est inondée ; elle n'offre qu'une surface de sable nu, le plus souvent uni et mou dans lequel une piste est tracée. La configuration singulière de cette sorte d'isthme en ligne directe ne me semble pas permettre d'y reconnaître une formation naturelle et j'ai l'impression que ce sont des hommes qui le créèrent, à travers la plaine couverte d'eau régulièrement chaque année par la branche Pélusiaque et accidentellement par la mer. Cette longue chaussée devait servir de chemin évitant les dangers d'enlisement dans les *barathras* et supprimait l'obligation d'avoir à contourner le lac de Zar ou d'Héracléopolis lorsqu'on se dirigeait vers l'intérieur du pays. Doit-on attribuer ce travail aux Egyptiens? je ne le pense pas. Les Grecs ne semblent pas non plus avoir été habitués à exécuter des travaux semblables; il est plus probable que

(1) Voir pour cette partie sud les cartes du Survey, f^lle Managat et el Qantara au $\frac{1}{50000^e}$ ou C. 12, Ismailia au $\frac{1}{100000^e}$. J'ai déjà parlé de cette langue de terre, sans en avoir reconnu le rôle, dans le *Bulletin S.R.G.E.*, t. VII. 1930, p. 86.

ce sont les Romains qui ont créé cette levée, car on y retrouve cette recherche de la ligne droite dont on voit tant d'exemples dans les voies qu'ils avaient établies en Europe, où les chaussées escaladent les collines et traversent les vallées sur des viaducs plutôt que d'avoir à rompre la rectitude du tracé.

Strabon a signalé que « le nome Séthroïte est situé le long d'un des lacs placés à la gauche du Grand fleuve, au dessus de Péluse ». C'est certainement de ce lac enfermé entre la rive glaiseuse (la carte indique «very soft loan») de plateau sablonneuse et la digue, l'actuel lac Kasa, que l'auteur à voulu parler, car il est bien sur la gauche en remontant la branche Pélusiaque. Strabon ne semble pas avoir visité cette partie du Delta et ne fait pas mention de l'endiguement du lac qui existait peut-être déjà lors de son voyage en Egypte, vers l'an 25 après l'ère chrétienne.

Le lieu d'aboutissement de cette digue n'était distant de Daphnai que de 4 Km., et il était normal que cette ville servit de gîte d'étape pour les voyageurs venant de Péluse qui avaient parcouru 45 Km. Mais ce trajet est bien long pour pouvoir être exécuté en une journée, surtout dans la sable qui n'est pas propice à la marche: on peut donc supposer qu'il y avait un arrêt intermédiaire dont l'itinéraire ne fait pas mention. Celui-ci évalue la distance à 16 milles, soit moins de 24 Km., il y a donc forcément une erreur soit dans le chiffre des milles, XVI au lieu de XXX, soit par omission d'une station.

G. DARESSY.

(à suivre)



PRINCE KEMAL EL DIN HUSSEIN

It is with very deep regret that we record the death of His Sultanic Highness Prince Kemal el Din Hussein, son of the late Sultan of Egypt, which took place at Toulouse on August 6 last, at the age of 57 years. The loss to Egypt is a great one, and will be particularly severely felt in the fields of Egyptian geography and Egyptian agriculture.

The late Prince was always intensely fond of desert travel, and in the course of almost every winter form 1896 onwards he made an expedition into some part of the deserts. His earliest journeys were mostly undertaken in pursuit of game; and being an excellent shot, he made a magnificent collection of heads of gazelles and other antelopes, including most of the rarer varieties. But about 1923 he gave up the pleasures of the chase to devote himself to the geographical exploration of the more remote areas of the Libyan Desert, in which work he took an even greater delight, and achieved even more remarkable success. It was a task for which he was specially well fitted, for in addition to a very keen interest in everything appertaining to desert geography, and ample means for the equipment of exploratory expeditions, he possessed a genius for organisation and leadership, as well as indomitable perseverance and an immense capacity for strenuous personal exertion. Not only did his exploratory expeditions in themselves furnish very valuable new material to the maps of Egypt and the Northern Sudan, but they also served to open up the way for a number of later surveys, which in their turn have effected a still further reduction in the blank areas previously existing on the maps. The importance of his contributions to geography were recognised by the award to him of the Gold Medal of the Geographical Society of France in 1928.

The three longest and most fruitful of his expeditions were those which he carried out in the successive winters of 1923-26. Having previously found by experience that the wheeled Ford cars of that period, despite their many excellences for desert work, were liable to become stuck when traversing areas of soft sand with even moderate loads, he had recourse to cars of the caterpillar type. At first he employed these as auxiliary to his Ford cars, which they could pull out when stuck in the sand; but later on he used caterpillar cars almost exclusively for his transport, fitting them with bodies specially constructed to his own designs for the accommodation of the necessary supplies of water, running material, food, camping equipment, and scientific instruments, in addition to the personnel of the expedition. His staff on his different expeditions numbered from 14 to 20, comprising, besides himself as leader, one or more expert scientific observers, a medical man, the necessary complement of skilled European mechanics for the driving and maintenance of the cars, and a number of personal servants.

In the winter of 1923-4 he went with three caterpillar cars and four Fords from Cairo via Bahariya to Farafra, being the first traveller to reach the latter oasis by motor-car. From Farafra he continued his journey via Abu Mungar and Dakhla to Pottery Hill, where he discovered an additional large accumulation of earthenware jars buried in the sand. He then turned northward in order to search for the spot called "Regenfeld" where it was known that the celebrated Rohlfs Expedition of 1874 had built a cairn and left a bottle containing a document to mark the place at which that expedition, finding its further progress westward barred by a great "sea" of drifted sand, had abandoned its original project of reaching Kufra from Dakhla and had turned northwards to Siwa. After skirting the eastern side of the "great sand sea" for some 80 kilometres northward from Pottery Hill, Prince Kemal el Din established a camp near some sandstone-knolls which he named Gur Abu Hussein, and of which the position was found by astronomical observation to be only a short distance to the west of that of "Regenfeld" as given by the final calculations of Professor Jordan, the geographer of the Rohlfs Expedition. The Prince accordingly turned due east from his camp at Gur Abu Hussein; and after crossing two lines of

sand-dunes he discovered the cairn of which he was in search. It was situated in a very inconspicuous position near the eastern foot of the second line of sand-dunes. The base of the cairn was formed of seven empty sheet-iron water-tanks, which were still in good condition, and between two of these was found the bottle containing the record (in German) of the Rohlfs Expedition. There were also a number of empty claret-bottles, two baskets of dates, an axe, and a small water-skin. These relics were brought to Cairo by the Prince, after rebuilding the cairn and placing within it a new bottle containing a copy of the original document with the addition an Arabic note recording his discovery of it. The dunes near the foot of which the cairn was situated were found to occupy, as nearly as could be judged, the same position, and to be of exactly the same height (30 metres), as had been recorded for them by Professor Jordan in 1874, showing that there had been no marked change in the distribution or height of the dunes in this locality during the last half-century.

In the following winter (1914-5) he set out from Kharga with eight caterpillar cars and followed the old slave-road called the Darb el Arbain southward as far as Bir Sheb, whence he turned north-westward and located Bir Terfawi, of which the position had previously been very uncertain. From Bir Terfawi he struck a west-south-westerly course and crossed the hitherto unexplored tract, 400 kilometres broad, of waterless desert which separates that well from Gebel Owenat, in the extreme south-western corner of Egypt. After determining the positions and altitudes of the principal peaks and springs of Owenat with greater precision than had been possible to Hassanein Bey (who had discovered them in the course of his journey through Cyrenaica to Darfur in 1923), and examining the various rock-inscriptions and rock-paintings in this locality, he proceeded southwards for about 300 kilometres into the north-eastern corner of French Equatorial Africa, and then, turning westward and covering a further 300 kilometres, he discovered and located the oasis and salt-lake of Merga, in the northern Sudan, of which the position could previously only be very roughly guessed from Arab statements. From Merga he struck a direct course past Gebel Kissu for Owenat, whence he returned on his outward tracks as far as Bir Terfawi and then struck a direct course back to his starting-point at Kharga. This

long journey of 1924-5, the greater part of which lay over previously unknown ground, was remarkable not only for the long distances traversed between successive water-sources, but more especially for the large number of new and accurately-determined geographical positions and altitudes which resulted from it.

In the third winter (1925-6) he first explored the region which extends for some 400 kilometres south-westwards from Pottery Hill to Owenat, mapping on his way the great escarpment to which he gave the name of Gilf Kebir. This escarpment forms the eastern face of an extensive sandstone-plateau, of which he had already discovered and located the southern end while going from Bir Terfawi to Owenat in the previous year. After remaining at Gebel Owenat for a short time and mapping it in considerable detail, he turned westward and explored the wide tract, largerly occupied by sand-dunes, lying between that mountain and the well of Sarra, in the north-western corner of the Sudan, of which water-source he was the first to determine the exact position and approximate altitude.

In the years following 1926 he carried out a number of shorter expeditions in the northern parts of the Libyan Desert, devoting himself principally to a study of the exact distribution of the sand-dunes and to searching for flint implements, of which he made a large collection. He also spent much of his time during each summer in supervising in Paris the preparation for him of a very large-scale manuscript map of the Libyan Desert incorporating all the latest available data from his own researches and from those of other explorers.

I had the privilege of accompanying the Prince on a number of his exploratory journeys, and the memories of the months I spent with him in the desert in the years 1922 to 1925 are amongst the happiest of my life. In a paper on "Problems of the Libyan Desert" published in the "Geographical Journal" (vol. 70, 1927, pp. 21-38, 105-128, and 209-224) I made extensive use of the geographical data which we gathered on these travels. Accounts of his various expeditions and their scientific results will also be found in the following published papers:

Prince Kemal el Din Hussein, "A la recherche des vestiges laissées par l'expédition Rohlfs dans le désert libyque," *Bull. Inst. d'Egypte*, t. VII, 1925, pp. 53-61; "Les dépôts du désert de Libye", *Revue Scientifique*, 8 Octobre 1927, pp. 596-598, "L'exploration du désért Libyque", *La Géographie*, t. 50, 1928, pp. 171-183 and 320-336.

Prince Kemal el Din Hussein and H. Breuil, "Les gravures rupestres de Djebel Ouenat", *Revue Scientifique*, 25 February 1928 pp. 3-15.

L. Franchet, "La céramique du désert libyque", *Revue Scientifique*, 11 December 1926 pp. 724-725; "Observations relatives aux dépôts de jarres du désert de Libye", *Revue Scientifique*, 8 Octobre 1987, pp. 599-600.

N. Menchikoff, "Les roches cristallines et volcaniques du centre du désert de Libye", *Comptes rendus* de l'Academie des Sciences, Paris 1927, pp. 215-217 "Récentes expéditions de S.A.S. le Prince Kemal el Dine Hussein dans le désert Libyque", *Bull. Inst. d'Egypte*, t. XII, 1930 pp. 107-119;

P. Bovier-Lapierre, "Les explorations de S.A.S. le Prince Kemal el Dine Hussein, Contribution à la préhistoire du désert libyque", *Bull. Inst. d'Egypte*, t. X, 1928, pp. 33-44; "Récentes explorations de S.A.S. le Prince Kemal el Dine Hussein dans le désert libyque, Contributions à la préhistoire", *Bull. Inst. d'Egypte*, t. XII, 1930, pp. 121-128.

Besides the work he accomplished in the field of geography, Prince Kemal el Din Hussein did much for the advancement of agriculture and animal-breeding in Egypt, in both of which pursuits he took an intense practical interest. Having accepted the presidency of the Royal Agricultural Society on the accession of his father, its founder and first president in 1915, he continued up to the end of his life to give generously of his time and means for the promotion of the Society's beneficent object of aiding and encouraging the Egyptian farmer, and the present flourishing state of the Society is in large measure due to the active and unstinted support which he gave to it during the seventeen years of his presidency.

J. Ball.

FRACTION PLUVIOMÉTRIQUE
A ENTEBBE

PAR

V. FROLOW

En étudiant le pluviomètre de Nyombé (Cameroun français), nous avons indiqué (¹) que l'oscillation de la fraction pluviométrique cumulée (²) pour cette station se tient dans des limites assez étroites. Il était donc possible d'utiliser la fraction pour la prévision de la chute totale de l'année. L'écart relatif de l'annonce ainsi faite est d'autant plus faible que son époque est plus tardive.

D'autre part, l'allure du graphique des chutes mensuelles permettait de caractériser l'année comme devant évoluer vers la sécheresse, ou vers l'humidité, ou conserver son degré de pluviosité. L'emploi pour chacun de ces cas respectivement des valeurs correspondant au $^3/_4$, $^1/_4$ et $^1/_2$ de l'oscillation de la fraction pluviométrique cumulée, conduit à une annonce dont l'approximation n'est pas inférieure à l'écart relatif de ces valeurs par rapport aux extrêmes et la moitié de l'oscillation. Pratiquement, la hauteur probable de la chute annuelle à Nyombé peut être estimée à moins de 10 % près à partir de la fin mai.

Cette propriété de la fraction pluviométrique cumulée pouvait n'avoir qu'une zone d'application restreinte. De plus, la faible durée des observations à Nyombé ne donnait encore une garantie raisonnable de sa conservation avec le temps.

(¹) Contribution à l'étude des méthodes de prévision des pluies à longue échéance à la colonie Blois 1931.

(²) Sous ce terme s'entend le rapport, exprimé en millièmes, à la hauteur totale pour l'année, de la quantité d'eau recueillie depuis le début de cette année et jusqu'au moment considéré. Ainsi en 1930 on a recueilli à Entebbe entre le 1er janvier et le 30 septembre, 78 mm. soit 843 millièmes du total de 1352 mm. de cette année.

L'étude de la série (1904-1930) du pluviomètre de Entebbe (Protectorat de l'Ouganda) permet d'être plus affirmatif. En effet pendant la période considérée les chutes annuelles ont varié dans des limites assez larges. Le maximum correspond à l'année 1923 avec un total de 2.253 mm. le minimum s'est produit en 1929 avec un total de 1.035 mm. (moyenne pour la période 1.509 mm. médiane 1.446 mm. quadriliane supérieure 1.580 mm. quadriliane inférieure 1.363 mm). Cependant l'oscillation de la fraction pluviométrique cumulée resta assez faible, comme le montre la fig. 1 et le tableau suivant, qui comprend aussi les caractéristiques des annonces faites en se servant des quarts supérieur, inférieur et de la moitié de l'oscillation.

Mois.	Fraction.		Oscillation.	Diviseur à employer.			Ecart en %		
	Maximum.	Minimum.		Cas.			Cas.		
				3/4 sans sécheresse.	1/2 état stationnaire.	1/4 sans humidité.	3/4	1/2	1/4
Janvier	128	3	125	96,75	65,5	34,25	32,5	48,0	91,0
Février	198	50	148	161,00	124,0	87,00	23,0	29,5	42,5
Mars	325	114	211	272,25	219,5	166,75	19,2	24,0	31,5
Avril	534	272	262	468,50	403,0	337,50	14,0	16,0	19,5
Mai	724	395	329	642,25	560,5	477,75	13,0	14,5	17.5
Juin	740	496	244	679,00	618,5	557,00	9,0	10,0	11,0
Juillet	797	581	216	743,00	689,0	635,00	7,5	8,0	8,5
Août	823	609	214	769,50	716,0	662,50	7,0	7,5	8,0
Septembre ..	868	674	194	819,50	771,0	722,50	6,0	6,5	6,5
Octobre.....	935	757	178	890,50	846,0	801,50	5,0	5,2	5,6
Novembre...	981	843	138	946,50	912,0	877,50	3,8	3,9	4,0
Décembre...	1.000	1.000	0	1.000,00	1.000,0	1.000,00	0	0	0

Notons que des graphiques semblables à ceux de la fig. 1 peuvent être établis pour une période de 12 mois commençant au mois choisi et non seulement au 1er janvier. Suivant les besoins des cultures, ou d'autres intérêts on se servira donc des modules obtenus par la considération de la période convenable.

Le choix des diviseurs ne prête pas à difficulté, comme on s'en rend compte en examinant la fig. 2. La courbe μ'_{n-8} laisse prévoir son allure pendant les quelques mois à venir. Il est utile

de rappeler que cette courbe est obtenue par la méthode d'Axel Wallen à partir du graphique des totaux mensuels (C), par élimination successive des variations de 6 mois (μ_{n-2}) et d'une année (μ'_{n-8}) [1].

Afin de faciliter les applications et la tenue à jour du graphique 2, nous reproduisons au tableau suivant les données et les résultats des calculs à utiliser à partir de 1931.

Année	Mois	Chute en mm	Σ 6	μ_{n-2}	Σ 12	μ'_{n-8}	Σ 18	μ''_{n-16}
1928	Novembre......	—	—	—	7.707	107,0	—	—
	Décembre......	—	—	—	7.306	101,5	—	—
1929	Janvier	—	—	—	6.912	96,0	—	—
	Février	—	—	—	6.734	93,6	—	—
	Mars	—	—	—	6.605	91,7	—	—
	Avril	—	—	—	6.525	90,6	—	—
	Mai	—	—	—	6.494	90,2	—	—
	Juin	—	—	—	6.563	91,2	—	—
	Juillet.	—	—	—	6.590	91,5	132.522	102,2
	Août	—	—	—	6.674	92,7	—	—
	Septembre	—	—	—	7.021	97,5	—	—
	Octobre...	—	496	82,7	7.457	103,6	—	—
	Novembre... ..	—	558	93,0	7.839	108,9	-	—
	Décembre	—	639	106,5	8.110	112,6	—	—
1930	Janvier	—	684	114,0	8.385	116,5	—	—
	Février	—	934	155,7	8.537	118,6	—	—
	Mars	—	982	163,7	8.583	119.2	—	—
	Avril	—	971	161,8	8.475	117,7	—	—
	Mai	—	891	148,5	—	—	—	—
	Juin	—	800	133,3	—	—	—	—
	Juillet	73	662	110,3	—	—	—	—
	Août	15	477	79,5	—	—	—	—
	Septembre	78	381	63,5	—	—	—	—
	Octobre........	66	—	—	—	—	—	—
	Novembre......	94	—	—	—	—	—	—
	Décembre	55	—	—	—	—	—	—

[1] La courbe μ'_{n-8} suggère l'existence d'autres périodes, plus longues. Pour le but de l'étude présente elle aurait suffit. Néanmoins, nous avons tracé la courbe μ''_{n-16} d'où la période de 18 mois est exclue. Sa considération est certainement utile lors de l'établissement de l'annonce.

La marche à suivre pour établir une annonce est celle-ci.

On devra tenir à jour le tableau précédent et le graphique 2, qui le reproduit. D'après ce dernier on apprécie la marche probable de la courbe μ'_{n-8} pour la période à venir. S'il est probable qu'elle va monter (comme en avril 1925 p. ex.) c'est que la pluie ira en augmentant. Il convient alors d'employer les valeurs inscrites dans la colonne $^1/_4$. Si la courbe paraît devoir descendre (comme en avril 1924 p. ex.) on appliquera la colonne $^3/_4$. Enfin si l'allure de la courbe μ'_{n-8} paraît indécise, comme en avril 1907, on utilisera la colonne $^1/_2$. Ce dernier cas paraît devoir être une exception, comme on le voit par la fig. 2.

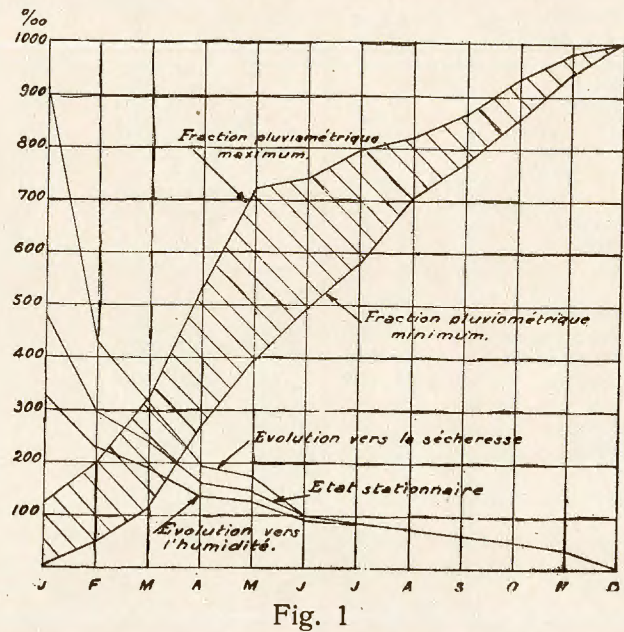


Fig. 1

Admettons, pour donner un exemple numérique, qu'au 1er juillet on ait recueilli 650 mm. d'eau et que la courbe μ'_{n-8} indique une évolution vers la sécheresse pour les mois à venir. Pour établir une annonce on divisera donc 650 par 0,679, ce qui donne pour la chute totale de l'année 956 mm. D'après le premier tableau donné et la fig. 1, il est probable que cette valeur ne s'écartera de la réalisation de plus de 9 %, tandis que le total qui reste à recueillir de juillet à décembre fait au moins 20 % du total de l'année. Cet exemple montre que les annonces sont intéressantes

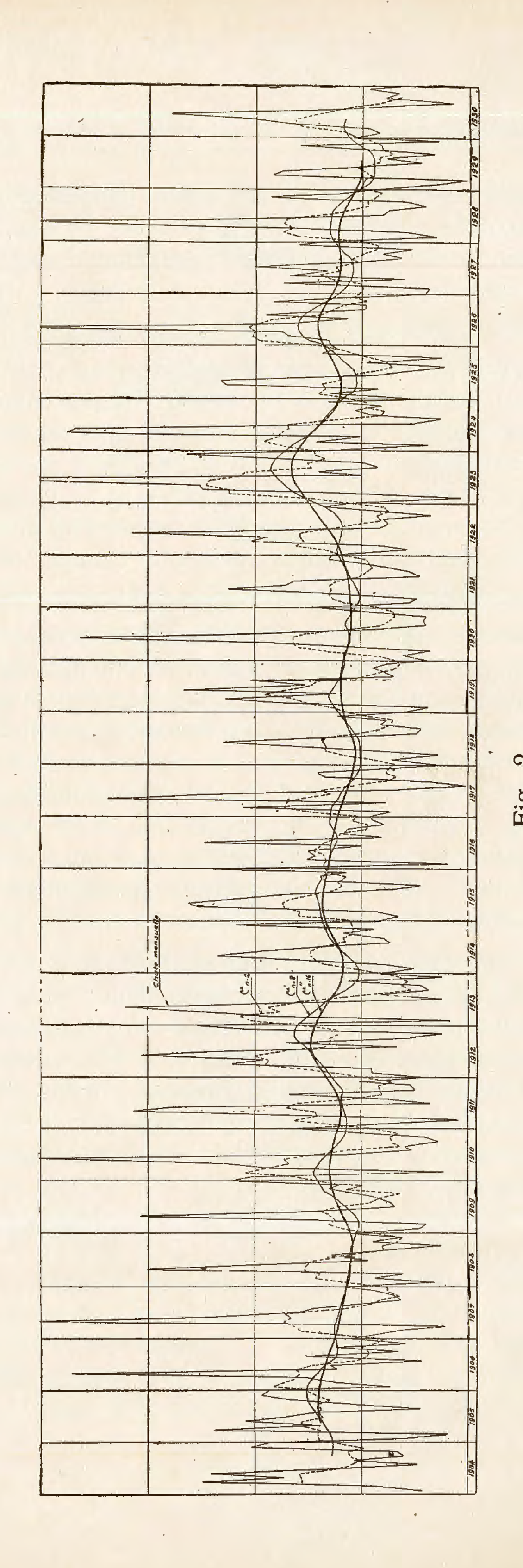


Fig. 2

surtout lorsqu'il reste à recueillir une partie importante du total, aussi le moment le plus favorable est le début de mai, pour le cas de l'évolution vers la sécheresse et le début d'avril pour les deux autres cas.

On pourrait aussi penser à utiliser les oscillations déduites de la fig. 2, mais il est certain que la sécurité dans ce cas serait bien moindre. En effet, dans cette manière de procéder on estimerait la valeur probable de u'_{n-8} pour le mois prochain et on devrait la multiplier par 72. Un centimètre d'écart sur μ'_{n-8} conduirait ainsi à 72 cm. d'écart entre la prévision et la réalisation, ce qui rend inopérant ce procédé. Nous retrouvons ainsi le fait connu, que la méthode Wallen renseigne surtout sur le sens dans lequel va probablement évoluer l'élément considéré.

Nous voudrions faire ressortir ensuite que le procédé proposé ici ne consiste pas simplement dans une recommandation de supputer l'eau qui va tomber d'après l'eau tombée. Non, à sa base se trouve l'assurance que la pluie vient suivant une loi et que ce phénomène mètéorologique se réalise, comme tous les autres, dans les limites d'un cadre local que l'observatiou nous révèle. Nous croyons d'ailleurs que les recherches de ce cadre et les analyses des courbes brutes d'observation sont utiles à ceux qui étudient le climat dans son dynamisme et signalons qu'elles peuvent être étendues à d'autres éléments.

En ce qui concerne l'objet de cette note et en tenant compte de l'éloignement considérable d'Entebbe (rive nord du lac Victoria) à Nyombé (90 km. de la côte Atlantique au Cameroun), nous pouvons dire que notre première remarque au sujet de l'oscillation limitée de la fraction pluviométrique cumulée, semble s'appliquer à une zone importante du climat équatorial. Elle présente une des caractéristiques de ce climat permettant l'application pratique aux prévisions.

V. Frolow.

REVIEW OF
" LE CLIMAT DU SAHARA ET DE L'ARABIE " PAR C.E.P. BROOKS.

BY

L. J. SUTTON.

This very interesting and clear description of the climate of the Sahara and of Arabia, from the pen of Dr. Brooks, the well-known English climatologist, has recently been published by the *Société de Géographie*, (Paris). For his information the author has not only drawn upon official meteorological publications, but has also had recourse to various reports by explorers, travellers, military parties and others in those regions, so considerable in extent, for which no regular meteorological observations are available. Such descriptions not infrequently convey a much more vivid impression of the climate than could be obtained from a list of meteorological measurements, even did such exist.

The first chapter is devoted to a discussion of the various factors which tend to cause deserts. An account of the distribution of pressure and prevailing winds over the Sahara and Arabia follows. The north-east wind (Harmattan) which traverses the Sahara, having crossed a vast expanse of land, is dry and dusty, cold in winter but very hot in summer. In the south of the Sahara blows a south-west wind (Mousson), warm and damp, and the change of seasons in the southern Sahara is a continual struggle between these two currents whose characteristics are so different. The line of separation between the harmattan and the mousson is about latitude 5° N in January and on account of decreasing pressure advances to latitude 15° N by July, although at a height of one to two kilometres above the ground the harmattan blows over the shallower mousson. After July the line of separation retreats southwards.

The position of this line practically defines the northern limit of rainfall in Central Africa.

An explanation of the manner in which tornadoes may arise is given. The statement that during a khamsin the wind may attain a velocity of 15 metres a second is rather modest (possibly a misprint for 25); much higher velocities are frequent, and almost double this velocity has been recorded at Helwan during the passage of a khamsin depression. That during a haboob in the Sudan sand is often raised to a height of over 1000 metres above the ground is true, but it is occasionally raised as high as three kilometres, and aeroplanes have had to ascend to between 6000 and 7000 feet to pass above haboobs.

Four main types of rainfall are represented in north Africa. orographic, cyclonic, accidental or storm, and the mousson rains. Roughly, to the north of latitude 22° N the rain falls only in winter and to the south the rain falls chiefly in summer. Attention is drawn to the almost rainless belt extending across Africa and Arabia between latitudes 20° and 30° N, and not interrupted even by the Red Sea. Instances of very heavy rain in the middle of the desert itself are given, while reference is also made to the occurrence of snow and hail, dew, fog, heat haze and mirage. Incidentally the values quoted for evaporation from free surfaces of water in Egypt and the Sudan are actually those recorded by the Piche instrument in a thermometer screen, and should be reduced approximately to half. At Khartoum the evaporation from the Nile is about three metres depth a year, not six as stated.

Charts showing the distribution of temperature are included for January and July. Among the characteristics of desert climate is not only that of great heat in summer but also a large difference between day and night temperatures. Rohlfs observed a change in temperature at Bir Milgha in December from—0.5° C to 37.2° C within less than 24 hours. These are shade temperatures. Surface temperatures are higher by day and lower by night, providing an important factor in the detrition of rocks and formation of desert sand. The highest shade temperature registered on the earth, 58° C or 136° F, is stated to have been recorded at Azizia in Tripolitania, and though this reading is doubted by some, the author considers it as correct. In the Sudan, at Tokar, 55.5° C (132° F) has been recorded. The surface of the sand may reach 78° C in the daytime, and an instance is given of soldiers who preferred to risk death by enemy rifle fire rather than to take cover by lying down on the burning sand.

Extreme dryness is another characteristic of desert air. At Khartoum in April the relative humidity in the late afternnon averages only 7 per cent, and is often practically zero. This also is the case not infrequently in Egypt when khamsin winds are blowing. It may be mentioned that even on the Mediterranean coast — at Alexandria — the humidity fell to 2 per cent during the approach of a khamsin depression in March 1915.

The last two chapters are devoted to a discussion of the geological changes of climate and to the controversial subject of the changes of climate during the historic period. Following a dry period between B.C. 3000 and 1000, during which Lake Chad rapidly decreased in size, the climatic conditons became very much as they are today, and only small and local fluctuations have taken place since that date. The author discusses the evidence for and against such variations of climate, and concludes that it is probable that small but appreciable variations in rainfall at least have occurred. Towards B.C. 500 rainfall appears to have reached a maximum, gradually diminishing until the beginning of the Christian era, when it attained approximately its present a value. Dry conditions prevailed until the 12th century, when marked improvement took place, especially in the 13th and 14th centuries, and fairly humid conditions probably continued until the beginning of the 19th century.

Climatology is to many rather an uninteresting subject, but in this publication of 81 pages Dr. Brooks has divested it of much of its natural dryness by several references to the experiences of individuals in the desert and their reactions to the climatic conditions.

L. J. Sutton.

20th November, 1932.

BIBLIOGRAPHIE GEOGRAPHIQUE DE L'EGYPTE
(1930-1933)

PAR

M. HENRI GAUTHIER [1]

II. — Voyageurs, congrès.

1. **ALMAGIA** (R.). — Il viaggio poco noto d'un missionario Veronese sull'Alto Nilo (*B. S. R. G. Ital.*, série VI, vol. VIII, Rome, 1931, p. 404).

2. **ALMASY** (Count L.E. de). — By motor car from Wadi Halfa to Cairo (*Sudan Notes & Records,* vol. XIII, 1930, p. 269).

3. **BARRÈS** (Maurice). — Voyage en Egypte (*Revue des Deux-Mondes,* 15 avril et 1er mai 1933).

4. **BRUMPT** (Mme.). — Du Caire au Congo belge par la vallée du Nil (conférence prononcée à la Société de Géographie de Paris le 23 mai 1930) (*La Géographie,* tome LIV, 1930, p. 203-222).

5. **DEHÉRAIN** (Henri). — Le premier Congrès international de Géographie historique de Bruxelles, Liège, Anvers (août 1930) (*J. des savants,* 1930, p. 364-368).

6. **DUBOIS** (E.). — Lettres d'un voyageur belge dans le Haut-Nil (1858-1864). Introductions et notes (avec 1 carte) (*B.S.R.G. d'Anvers,* t. XLX, 1930, p. 131-310).

7. **GROSJEAN** (A. W.). — De l'Oubanghi au Soudan anglo-égyptien (*Le Globe,* S. de G. de Genève, t. 70, 1930-31, p. 20).

---

[1] Avec la collaboration de M. Henri Munier.

8. **L.V.** — C.r. de SAMMARCO (A.). — Il viaggio di Mohammed Ali al Soudan (Cairo, 1929, Società di Geografia di Egitto) (*La Geografia*, anno XVII, 1930, p. 188).

9. **MASSARI** (G.). — I viaggi in Africa del Prof. Lidio Cipriani e le loro resultante scientifiche (*R.G.It.*, annata 37, 1930, p. 133).

10. **ROY** (Hippolyte). — La vie héroïque et romantique du docteur Charles Cuny, explorateur (1811-1858). Cuny et Flaubert. -Préface du général J.-B. Marchand. Nancy, Paris, Strasbourg, 1930. In-8°, XVIII+265 pages, 11 pl., 1 carte.

11. **SAMMARCO** (A.). — Alessandro Ricci da Siena e il suo giornale dei viaggi recentemente scoperto (*B.S.R.G.d'Eg.*, t. XVII, 1931, p. 293-328).

12. —— Sull'inedito giornale di viaggio di Alessandro Ricci nell'Egitto e nelle regioni adiecenti (1817-1822) (*Oriente Moderno*, anno XI, 1931, p. 555-570).

13. **WEYNANTS-RONDAY** (Marie). — Rudyard Kipling et l'Egypte (*Chronique d'Egypte*, Bull. périod. de la Fondat. égyptol. Reine Elisabeth, N° 11, janvier 1931, p. 59-73).

14. **ZAGHI** (Carlo). — Il viaggio di Pellegrino Matteuci attraverso l'Africa (*R. delle Colonie Italiane*, anno V, 1931, p. 685-696, 1 carte et 3 portraits, à suivre).

III. — OUVRAGES RELATIFS A LA GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE DE L'EGYPTE OU QUI Y TOUCHENT.

15. Annual Report for the year 1927-1928, Part I, (*Egyptian Government, Min. of Public Works*, Cairo, 1932).

16. **AZADIAN** (A.), **HUG** (G.) et **MUNIER** (H.) — Notes sur le Ouady Mouellah (*B.S.R.G d'Eg.*, t. XVIII, 1932, p. 47-63, 4 pl.).

17. **HUME** (W.F.). — C.r. de F. JAEGER, Africa (*B.S.R.G.d'Eg.*, t. XVIII, 1932, p. 118-119).

18. **JARVIS** (Major C.S.). — Yesterday and to-day in Sinai (Edinburg and London, William Blackwood & Sons, 1931, pp. XIV+312, map and illustr.).

19. **PALLARY** (Paul). — Marie Jules-César Savigny. Sa vie et son œuvre. Ière partie: La vie de Savigny (*Mém. de l'Inst. d'Eg.*, t. XVIII, 1931).

20. **UHDEN** (R.). — C.r. de H. LORIN, Bibliographie géographique de l'Egypte, t. I. et II, publié par la *S.R.G. d'Eg.*, 1928-1929 (*Petermann's M.*, 77. Jahrgang, 1931, p. 319, n° 414).

21. **WEISS** (J.). — C.r. de L. BORCHARDT UND H. RICKE, Aegypten. Landschaft, Volksleben, Baukunst. (Orbis Terrarum, 1929) (*Mitt. der G. Gesellsch. in Wien*, Band 74, 1930, p. 146-147).

IV. — GÉOGRAPHIE MATHÉMATIQUE, GÉODÉSIE ET CARTOGRAPHIE.

1. *Travaux divers.*

22. **BAGNOLD** (Major R. A.), **NEWBOLD** (D.) et **SHAW** (W.B.K.). — Journeys in the Libyan Desert 1929 and 1930. Note on the Map, and appendices (*The G. J.*, vol. LXXVIII, 1931, p. 524-535, illustr.).

23. **BALL** (J.). — The " Description de l'Egypte " and the Course of the Nile between Isna and Girga (with 1 folding plate) (*B. I. d'Eg.*, XIV, 1931-1932, p. 127-139).

24. **LAMPADARIOS** (D.) — La " Phototriangulation aérienne " entre la Crète et l'Egypte, Méthode rendant possible la prolongation jusqu'à l'Afrique de l'arc de méridien de l'Océan glacial à la Méditerranée (20°-25° Est de Greenwich). Communiqué à la séance du 6 avril 1931 de l'Académie d'Athènes (Extr. des *C. R. de l'Acad. d'Athènes*, 1931, p. 204). (Cette méthode a été presentée et adoptée par la 3e assemblée de l'Union Internationale Géodésique et géophysique tenue à Stockholm le 23 août 1930).

25. **MAHMOUD HANAFI**. — Report on the work of the Survey of Egypt, 1928-29 (*Min. of Finance, Egypt, Survey of Egypt*, Cairo, Government Press, 1931).

26. ——. Report on the work of the Survey of Egypt 1929-30 (*Min. of Finance, Egypt, Survey of Egypt*, Cairo, 1932).

27. **RICHARDS** (F.S.) — Summary of the Progress of Geodesy in Egypt 1927-1930 presented to the General Meeting of the

Section of Geodesy of the International Union of Geodesy and Geophysic, Stockholm, August 1930. Cairo, **1931**, In-4°, 18 pages, 3 cartes (Travaux de la Section de Géodésie de l'Union géodésique et géophysique internationale, VII).

2. Liste des cartes et plans publiés par le "Survey of Egypt"

28. CARTE INTERNATIONALE du Monde au millionième. N. G. 35 Dakhla ; N.G. 36 Aswan (2 ff.).
29. EGYPT 1:25.000 (15 ff.).
30. —— Arabic edition (19 ff.).
31. EGYPT 1:100.000 (4 ff.).
32. —— Arabic edition (2 ff.).
33. EGYPT Normal series (1 f.).
34. —— Arabic edition (2 ff.).
35. TOPOGRAPHICAL MAP OF EGYPT 1:100.000 (1 f.).
36. —— Arabic Edition (1 f.).
37. METEOROLOGICAL ATLAS OF EGYPT.
38. LOWER EGYPT AND FAYOUM. Contoured map 1 : 300.000, (1 f.).
39. SOUTHERN SINAI 1: 100.000 (2 ff.).
40. EASTERN DESERT (en arabe) 1 : 500.000 (2 ff.).
41. RED SEA COAST 1:100.000, (8 ff.).
42. QENA-QOSEIR ROAD 1:100.000 (3 ff.).
43. ROUTE MAP of the North-Western desert of Egypt (English Edition) 1:1.000.000 (1 f.).
44. QATTARA DEPRESSION 1:100.000 (2 ff.).
45. SIWA OASIS 1:25.000 Arabic Edition (53 ff.).
46. BAHARIYA OASIS English edition 1:250.000. (1 f.).
47. DAKHLA OASIS 1:10.000 (8 ff.).
48. —— 1:25.000 Arabic Edition (4 ff.).

49. —— 1:250.000 (English Edition) (1 f.).
50. KHARGA OASIS : 1:10.000 (12 f.).
51. —— 1:25.000 (Arabic Edition) (1 f.).
52. MECCA AZIMUTH MAP IN EGYPT 1:2.000.000. Equal magnetic declination map (1930) with an inset of the Annual magnetic variation map in S.W. corner and notes methods of finding the azimuth to the right 1:3.000000.
53. GUIDE PLAN OF CAIRO AND DISTRICT 1:25.000 (1 f.).

V. — GÉOGRAPHIE PHYSIQUE

3. — *Géologie*

54. CUVILLIER (J.) — Prévision du Nummulitique égyptien In-4°, 372 pages, 25 pl. hors-texte, 1 carte et 22 fig. dans le texte (*Mémoires présentés à l'Institut d'Egypte*, tome XVI, 1930)
55. —— Contribution à l'étude géologique de l'Oasis de Mouellah (*B.S. Géol. de Fr.* sér. 5, t. II, 1932, p. 177-182).
56. —— L'Oasis de Mouellah et sa constitution géologique (avec 4 planches). (*B.S.R.G. d'Eg.*, t. XVIII, 1932, p. 65-81).
57. —— Nouvelle contribution à la paléontologie du nummulitique égyptien. In-4°, 76 pages, 8 pl. hors-texte (*Mémoires présentés à l'Institut d'Egypte*, t. XX, 1933).
58. FENINE (Al.). — La formation géologique des gisements de minerais de manganèse au Sinaï (*B.I. d'Ég.*, t. XIII, 1930-1932, p. 15-27).
59. GARDNER (E.W.). — Some Lacustrine Mollusca from the Faiyum Depression. A Study in variation. In-4°, XVI + 123 pages, 8 pl. et 3 cartes ou tableaux (*Mém. I. d'Ég.* tome XVIII Le Caire 1932).
60. HASSAN SADEK BEY. — La formation géologique des gisements de minerais de manganèse au Sinaï. Introduction à l'article de M. Al. Fenine (*B. I. d'Ég.*, t. XII, 1930-31, p. 15).
61. MATSUMOTO (H.). — Contribution to the knowledge of the fossil hyracoidea of the Fayoûm, Egypt, with dcscription of

several new species. (Forty-three text figures) (*B. Amer Museum of Natural History*, New York, 1930, vol. LVI. (1926-1929) p. 253).

62. **MENCHIKOFF** (N.). — Récentes explorations de S. A. le Prince Kemal El-Dine Hussein dans le désert Libyque (géologie et archéologie) (*B. I. d'Ég.*, t. XII, 1930, p. 107).

63. **SANDFORD** (K.S.). — Union géographique internationale. Second Report of the Commission Pliocene and Pleistocene Terraces. Florence 1930.

64. **VAN STRAELEN** (V.). — Xanthopsis Cuvillieri, Xanthide nouveau de l'Eocène supérieur de l'Egypte (*B. S. Belge de Géol.*, t. XXXXIX, 1930).

4. *Morphologie*

65. **BALL** (John). — The Faiyum depression (*Antiquity*, t. IV, 1930, p. 467-471).

66. **BERTACCHI** (C.). — A proposito di una vasta depressione scoperte nell'Egitto (*Riv. G. It.*, XXXVII, 1930, p. 150-152).

67. **BOAK** (A.E.R.). — New studies of the Faiyum Area. C.r. de l'article de *Miss G. Caton-Thompson & Miss E. W. Gardner*, Recent Work on the Problem of Lake Moeris, paru dans *The G.J.*, LXXIII, 1929, p. 20-60 (*G. Rev.* oct. 1930, p. 677-679).

68. **CLAYTON** (P.A.). — The Western side of the Gilf Kebir (*The G.J.*, vol. LXXXI, 1932, p. 254).

69. **CUVILLIER** (J.). — Le complexe stratigraphique des environs de Kait Bey (avec 2 planches) (*B. I. d'Ég.* XIV, 1931-1932, p. 203-210).

70. **F.J.R.R.** — A reconnaissance of the Gilf Kebir by the Late Sir Robert Clayton East Clayton (*The G. J.*, vol. LXXXI, 1933, p. 249).

71. **H.J.L.B.** — C.R. de K. Sandford & W.J. Arkell. Palaeolithic man and the Nile Faiyum divide : a study of the region during the Pliocene and Pleistocene (*Or. Inst. Publ*, vol. X, Prehistoric Survey of Egypt and Western Asia. Vol. I, Chicago, University Press, 1929) (*The G. J.* vol. LXXVII, 1931, p. 80-81).

72. **MAHMOUD HANAFI.** — Views of Typical Desert Scenery in Egypt, prepared by the Geological Survey of Egypt, presented to the International Geographical Congress at Paris, 1931 by command of His Majesty King Fouad I. Album in-folio de XIV pages et 34 planches, Survey of Egypt, Giza, 1931.

73. **TOUSSOUN** (S.A. le Prince Omar). — Note sur les déserts de l'Egypte (*B.I. d'Eg.*, t. XIV, 1931-1932, p. 189-202).

5. *Climatologie. Météorologie*

74. **(ANONYME).** — La pluie dans les déserts du Nord (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 29e année, 1931, p. 55).

75. **METEOROLOGICAL REPORT** for the year 1926 (Min. of Public Works, Egypt, Physical Department, Cairo, 1932.).

76. **OBSERVATOIRE.** — Helwan Observatory (Min. of Public Works, Egypt, Physical Department, Bull. No. 35, Cairo, 1932).

77. **SUTTON** (L. J.). — Upper Winds at Cairo and Khartoum (Physical Department, Paper No. 27, Cairo, 1930).

6. *Hydrographie*

78. **(ANONYME).** — Le barrage permanent de Rosette (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 29e année, 1931, p. 26).

79. **(ANONYME).** — Inauguration du barrage de Nag-Hamadi (*Id.* 29e année, 1931, p. 48).

80. **AUDEBEAU BEY** (Ch.). — Le dessalement des terres du nord de l'Egypte (*La Nature*, Paris, 15 mars 1930, p. 267-271, 1 carte, 2 fig.).

81. ——. Diagrammes des eaux souterraines dans le centre du Delta pendant plusieurs années (*B. I. d'Eg.*, XV, 1933, p. 1-11).

82. ——. Les eaux souterraines de l'Egypte (Extrait des *Annales des Ponts et Chaussées*, IV, 1931).

83. —— Irrigation dans le monde antique. Causes de leur décadence (Ext. *Revue générale des Sciences pures et appliquées*. Paris, 1932).

84. **AZADIAN** (A.) — Les eaux d'Egypte. Le Caire, 1930, 3 vol. in-4°, 523 pp., 135 pl. h. t. et 28 cartes. (Min. de l'Intérieur, Département de l'Hygiène Publique, Notes et Rapports des Laboratoires de l'Hygiène publique, n° 7).

85. —— Id. Traduction arabe. Le Caire 1931. 3 vol. C. r. par **H.J.L.B.**, dans The *J.G.*, vol. LXXVIII, 1931, p. 377-379.

86. —— Les sources de l'oasis el-Khargeh (avec 2 planches) (*B. I. d'Eg.* XII, 1930, p. 83-88).

87. —— et **HUG.** (G.). — Les sources du Wadi el-Rayân (avec 2 pl.) *(B.S.R.G. d'Eg.*, XVII, 1930, p. 145-158).

88. —— Etudes sur la salinité du Lac Qâroûn (5 fig. et 4 planches) (*B.S.R.G. d'Eg.*, XVII, 1930, p. 225-250).

89. **BAROIS** (J.). — Présentation d'un Mémoire de M. Audebeau bey "Les eaux souterraines de l'Egypte" (*C. r. Acad. d'Ag. de France*, tome XVII, 1931, p. 989).

90. **DESSOLIERS** (H.). — Le refoulement du Sahara (*Mém. et C. r. Soc. des Ing. Civils de France,* 9e série, 83e année, 1930, p. 578).

91. **FROLOW** (M.V.). — Interprétation de deux séries anciennes du Nilomètre de Rodah (*B.S.R.G. d'Eg.*, XVIII, 1932, p. 107-113).

92. —— Les périodicités des crues et des étiages du Nil (*C. r. des séances de l'Acad. des Sciences*, t. 195, n° 16, octobre 1932, p. 671-673).

93. **HURST** (H.E.) et **PHILLIPS** (P.). — The Nile Basin. Vol. I. General Description of the Basin, Meteorology, Topography of the White Basin Vol. II. Measured discharges of the Nile and its tributaries. (Min. of Public Works, Egypt, Physical Department, Papers nos 26 et 28. Government Press, Cairo, 1931-1932).

94. —— C. R. par **W.F. HUME** (*B.S.R.G. d'Eg.*, t. XVIII, 1932, p. 115-117).

95. —— C. r. dans le *B.R.S.G. Ital.*, sér. VI, t. X, 1933, p. 202.

96. **PSALTI** (A.M.). — Résultats de l'insuffisance du drainage (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 155-sqq).

97. **SEDFAOUI** — Un projet d'assèchement du Mariout (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931, p. 520).

98. **VELLA CLARY** (G.M.). — Efficacité du drainage souterrain appliqué au dessalement des terres (*Id.*, 1930, n° 217, p. 563), Voir aussi le n° 216, 1930.

99. —— Etude sur le drainage souterrain (*Id.*, 1930, n° 216, p. 499-506).

100. **WILLCOCKS** (Sir. W.). — The Aswan dam and the Gebel Aulia reservoir. An open letter to His Excellency the Minister of Public Works, Cairo, April 1932, 15 pages.

7. *Océanographie*

101. **TENANI** (M.). — Sur les marées de la Méditerranée orientale (*C. r. Séances Acad. des Sciences,* Paris. 1930, tome 191, p. 275-276).

8. *Géographie zoologique et botanique*

102. **ALFIERI** (A.). — Contribution à l'étude de la faune myrmécologique de l'Egypte *(B.S.R. Entomol. d'Eg.*, Nlle. série, année 1931, p. 42).

103. —— Les Thysanoures d'Egypte et le cycle évolutif de Thermobia ægyptiaca Eschreh, (*B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1932, p. 30).

104. **ANDRES** (A.). — Two rare Tenebrioniade (col.) new for Egypt. *(B.S.R. d'Entomol. d'Eg.*, 1930, p. 3).

105. —— Beitrag zur Kenntnis ægyptischen Bostrychiden. *(Z. für angewandte Entomologie*, XIII, 1931).

106. —— A new form of *Chrysophanus phlœas* L., from Egypt (Lepid-Rhopal) 1 pl. *(B.S.R. Entomol. d'Egypte,* Nlle. série. 1930, p. 212-213).

107. —— Note on *Julodis fimbriata* Klug (Coleop. Buprestidæ) (*Id.* 1930, p. 229).

108. —— A new Tenebrionid from Egypt: *Mitotagenia Priesneri (Id.* Nlle. série, 1931, p. 56-57).

109. —— A Tenebrionid new for Egypt: *Philhammus sericans* FAIRM. *(Id.* Nlle. série, 1931, p. 58).

110. —— Catalogue of the Egyptian Tenebrionidæ *(Id.*, Nlle. série, 1931, p. 34).

111. BERGEVIN (E. de). — Notes sur trois espèces d'Hémiptères recueillis en Egypte et description d'une nouvelle espèce d'*Urentius* (Hémiptère *Tingitidæ)* et d'une nouvelle variété d'*ommatissus binotatus* FIEB. (*Homoptère Cixilidae) (B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1930, p. 17 sqq. 1 fig.).

112. BODENHEIMER (F.S.). — Beobachtungen aus dem Eri-Seidenspinner Philosamia cynthia ricini Boisd. (Lepidoptera) *(B.S.R. Entomol. d'Eg.*, Nlle. série, 1931, p. 20-41).

113. BODENHEIMER (F.S.). – Some Remarks on the Orthoptera of the Sinai Peninsule *(B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1932, p. 24-32).

114. CARPANO (M.). — On a severe infection of dogs in Cairo simulating rabies. Preliminary note *(Min. of Agricul Egypt*, Technical and Scientific Service, Veterinary Dept., Bull. n° 92 Cairo, 1930).

115. —— Su di una grave infezione dei cani al Cairo (*Ministero dell'Agricultura, Egitto*, Servizio tecnico e scientifico, Boll. n° 92, Cairo, 1930).

116. —— African Horse Sickness as observed particularly in Egypt an in Eritrea (*Min. of Agricult. Egypt*, Technical and Scientific Service, Bull. n° 115, Cairo, 1931).

117. CASORIA (M.). — L'orobanche *(B. Un. des Agricult. d'Eg.* 30e année, 1932, p. 360).

118. CHABANAUD (P.). — Poissons recueillis dans le Grand Lac Amer (Isthme de Suez) par Mr. le Prof. A. Gruvel en 1932. (*Bul. Hist. Nat. du Museum de Paris.* 2e série, vol. 4. 1932, p. 822).

119. DOLLFUS (Robert Ph.) — Compte rendu sommaire d'une mission en Egypte (1928-1929) relative à des recherches faunistiques et biologiques dans le nord de la mer Rouge *(B. Mus. Nat. d'Hist. Nat. de Paris,* 2e série, tome III, p. 389-392).

120. DOUGLAS HOOD (J.). — New species of the genus *Trips* from Central Africa and Egypt (*B.S.R. d'Entomol. d'Egypte.* 1932, p. 115-140).

121. DOUGLAS (Simpson N.). — Some supplementary records to Muschler's Manual Flora of Egypt, including many species collected by G.W. Murray. *Min. of Agricult. Egypt.*, Botanical Section, Technical and Scientific Service, Bull. N° 93, Cairo, 1930.

122. EFFLATOUN BEY (H.C.). — A monograph of Egyptian Diptera. Part. III, Faundl... Tabanidæ, with 128 illustr. and 2 col. plates (*Mém. S.R. Entomol. d'Eg.* 4e vol. Caire, 1930).

123. FLOWER (Major S.S.) — Notes on freshwater grabs in Egypt, Sinai and the Sudan (*Proceed. of the Zoolog. Soc. of London,* 1931).

124. HENDEL (F.). — Neue ægyptische Dipteren aus der Gruppe der acalyptraten Musciden, gesammelt von Prof. Efflatoun bey (*B.S.R. Entomol. d'Eg.* Nlle. série, 1931, p. 59-73).

125. —— Nachtrag zu den palæarktischen Trypetiden (Neue ægyptische Arten), von Prof. Efflatoun bey gesammelt (*B.S.R. Entomol. d'Eg.*, Nlle. série, 1931, p. 1-12).

126. HORN (W.). — Zur Kenntniss der Cicindelen-Fauna von Cypern, Syrien, Sizilien, Ægypten und Sud-Griechenland (*B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1931, p. 157-163).

127. KAISER (A.). — Neue naturwissenschaftliche Forschungen auf der Sinai-Halbinsel (besonders zur Mannafrage), Arbon, Schweiz, 1930.

128. KRYGER (I.P.). — One new genus and species and three new species of Trichogramminæ from Egypt, with remarks upon *Neocentrobia hirticornis, Alaptus minimus*, and *Trichogramma evanescens (B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1932, p. 38-44).

129. LAMY (Ed.) — Sur une coquille de la mer Rouge: *Prasina borbanico Deshayes (B. Mus. d'Hist. Nat. de Paris*, 1928, N° 4, p. 272-sqq.).

130. —— Les Malleacea de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr. Jeousseaume) (*B. Mus. d'Hist. Nat. de Paris*, 1930, 2e série, t. I, 1929, p. 150-sqq.).

131. —— Les cythérées de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr. Jousseaume) (*B. Mus. d'Hist. Nat. de Paris*, 1930, 2e série, t. II, p. 133-sqq.).

132. —— Les Venus et les Tapes de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr. Jousseaume) (*Id.*, 2e série, t. II, 1930, p. 224-sqq.).

133. —— Les Dosinies de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr. Jousseaume) (*Id.*, 1929, p. 260-sqq.).

134. —— Les Avicules de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr. Jousseaume (*Id.*, 1929, p. 260-sqq.).

135. **LINDLER** (E.). Ueber einige ägyptische Stratiomyiden (Dipt.) (*B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1930, p. 25-29).

136. **MADDEN** (J.F.). — Bird Migration in the Red Sea Province. (*Sudan Notes and Records*, vol. XIII, 1930, p. 123-135).

137. **MALOUF** (N.S.R.) — The Morphology of the Head of a "White Grub" (*B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1932, p. 66-87).

138. **MASI** (L.). — Sur quelques Brachymerirnæ de l'Egypte (Hymen.-Chalc.) (*Id.*, 1930, p, 214-218).

139. **MERCET** (R.G.). -- Le genre *Encarsia* et description d'*Encarcia indifferentis* nov. sp. d'Égypte (Hymen-Chalc.: Aphelinidæ). (*Id.*, 1930, p. 220-223).

140. —— Les genres *Prochiloneurus* et *Achrysopophagus* (Hymen-Chalcididæ) (*Id.*, 1930, p. 224-228).

141. **MORINGA** — Aptera Seed from Egypt (*B. of the Imp. Inst.*, vol. 28, London 1930, p. 276-sqq.).

142. **PIC** (M.). — Deux nouveaux coléoptères d'Egypte et Sinaï (*B. S. R. Entomol. d'Eg.*, 1930, p. 1-2).

143. —— Sur quelques coléoptères recueillis en Egypte (*Id.*, 1930, p. 61-64).

144. —— Coléoptères intéressants ou nouveaux d'Egypte et du Sinaï (*Id.*, 1931, p. 134-136).

145. **PRIESNER** (H.). Contribution toward a knowledge of the Thysanoptera of Egypt, III (*Id.*, 1930, p. 6-14).

146. —— A review of the Africa *Haplotrips*-Species (Thysanoptera (*Id.*, 1930, p. 230-277).

147. —— Notes on a Hymenopterous egg-parasite of *Nezara viridula* L. (*Id.*, 1931, p. 137-139).

148. —— Preliminary note on *Scirtothrips* in Egypt, with Key and Catalogue of the *Scirtothrips* species of the world (*Id.*, 1932, p. 141-155).

149. —— et **MAHMOUD HOSNY**. — The "Masked Scale" (*Chrysomphalus personatus*), in Egypt (*Id.*, 1932, p. 92-96).

150. **RIVNAY** (Ezekiel). — The influence of relative humidity upon the rate of development of the Bed Bug C., *Lectularius* L. (*Id.*, 1932, p. 13-16).

VI. — Anthropologie et Ethnologie.

151. **ARDITI** (L.) — Nuove scoperte antropologiche in Africa e in Asia (*L'Universo*, Anno XIII, 1932, p. 669-675).

152. **BACHATLY** (C.A.). — Legends about the Obelisk at Mataria (*Man*, vol. XXXI, 1931, n° 189).

153. —— Le bosquet sacré de Guizeh (Egypte). Etude relative à un article de Mr. Hornblower (*B.S.R.G. d'Eg.*, XVIII, 1932, p. 97-101 avec 2 planches).

154. **CLINE** (Walter). — Anthropometric notes on the natives of Siwah Oasis (*Harvard African Studies*, t. X, Varia Africana V, 1932, 3e partie).

155. **CROWFOOT** (J.W.). — Popular Rites in the Northern Sudan: their place and significance (Studies presented to F. Ll. Griffith 1932, p. 437-444 et pl. 67-70b).

156. **DEMEL** (H.). — Bemerkungen zur Libyerfrage (*M. der Anthropol. Gesellschaft in Wien*, LX Band, 1930, p. 285-292).

157. **DERRY** (D. E.). — Report on four skulls of XII th. Dynasty, Dashûr (*Ann. Serv. des Antiq. d'Eg.*, t. XXXII, 1932 pp. 174-176).

158. **DRIBERG** (J. H.). — The Status of Women among the Nilotics and Nilo-Hamitics (*Africa*, Journal de l'Inst. internat. des langues & civil. africaines, vol. V, 1932, p. 404).

159. **FINBERT** (Elian-J.). — Le Nil, fleuve du Paradis, Paris 1933, In-8°, 194 pp.

160. **HORNBLOWER** (G.D.). — Reed-Floats in Modern Egypt (*J. of Eg. Archæol.*, XVII, 1931, p. 53-54).

161. —— The Laying of a Ghost in Egypt (*Man*, vol. XXXI, 1931, n° 167).

162. **H. V. V.** — C.r. de *Ferrighi* (A). — Appenti sulla craniologia dell'Oasi di Siwah (*Riv. di Antropologia*, vol. 28, Rome, 1928-29, 17 fig.). (*L'Anthropologie*, t. XLI, 1930, p. 172-173).

163. **LANGSDORFF** (A.). — Eine Siedlung der C-Gruppe Leuten in Aniba. (*Ann. Serv. des Antiq. de l'Eg.*, t. XXXII, 1932, p. 24-29).

164. **MARRO** (G.). — L'esplorazione della Necropoli di Gebelen Dai lavori della Missione archeologica Italiana in Egitto (*Atti della Soc. It. per il progresso delle sc.*, Torino, 15-22 settembre 1928, Roma, 1929, p. 592-636).

165. **NICOLAEFF** (L.). — Quelques données au sujet des méthodes d'excérébration employées par les Egyptiens anciens (*L'Anthropologie*, tome XL, 1930, p. 77-92).

166. **NEWBERRY** (P.E.). — Aegypten als Feld für anthropologische Forschung. Deutsch herausgegeben von G. Roeder (*Der Orient*, t. XXVII, 1er fasc., Leipzig 1929,). C.r. par M. Heydrich.

167. **PERKIUS** (Miss E. E.). — Marriage Ceremony in Lower Egypt (*Man*, vol. XXXII, 1932, n° 80).

168. **PETRIE** (Fl.). — The Peoples of Egypt (*Anc. Egypt*, 1931, p. 77-85).

169. **SELIGMAN** (C. G.). — Egyptian Influence in Negro Africa (Studies presented to F. Ll. Griffith, 1932 p. 457-462 et pl. 73-74).

170. **SOBHY** (G.P G.). — The Persistence of Ancient Facial Types amongst modern Egyptians (with 2 plates) (*J. Eg. Archæol.*, XVI, 1930, p. 3 et pl. III-IV).

VII. — Géographie humaine.

2. — *Habitat humain. Urbanisme. Toponymie.*

171. **CLERGET** (M.). — L'habitation indigène au Caire. Essai de classification géographique (*Ann. de G.*, XLe année, 1931, p. 527-543) avec 2 planches hors texte et 2 fig. dans le texte.

172. —— De quelques caractères communs et distinctifs des villes arabes dans l'Orient médiéval (*B.S.R.G. d'Ég.*, 1932, p. 1-8).

173. **LOZACH** (J.) et **HUG** (G.). — L'habitat rural en Egypte, préface de A. Demangeon (*Publ. de la S.R G. d'Eg.*, Le Caire, 1930, XXIII + 218 pages, cartes et planches).

174. —— Id. C.r. par P.G., dans *La Géographie, Terre, Air, Mer*, t. LVI, 93 , p. 82-83.

175. **L.V.** — C.r. de *Aloys Miramar*, Histoire pittoresque d'une famille égyptienne (Paris, P. Lethielleux) (*Riv. delle Colonie*) 93 , p. 743).

176. **PAUTY** (Ed.). — La défense de l'ancienne ville du Caire et de ses monuments. Urbanisme et Archéologie (*B. I. franç. d'Archéol. Or.*, t. 13, p. 135-176, 1931, 8 planches et 9 plans).

4. — *Géographie sociale. Statistique.*

177. **[ANONYME.]** — Le dernier dénombrement de la population égyptienne (mars 1927) (*B.S.R.G. d'Eg.*, t. XVII, 1931, p. 79-80, 251-264).

178. **[ANONYME.]** — Le recensement de la population d'Alexandrie en 1927 (*L'Eg. Industr.* 6e année, 1930, p. 61-62).

179. **CRAIG** (I. J.). — The population of Egypt. Comitato Italiano per lo Studio dei problemi della popolazione, Roma, 1932, 14 pp. 1 tabl. h.t.

180. **MINOST** (E.). — Essai sur la richesse foncière de l'Egypte. (*Eg. contemp.* n° 121, 1030, p. 334-355) (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 514-520).

181 —— Essai sur le revenu agricole de l'Egypte (*Id.*, 1930, p. 535-583).

182. —— Essai sur la propriété bâtie de l'Egypte (*Id.*, 1931, p. 677-696).

183. —— L'Egypte économique et financière (2 cartes) (*L'Eg. Contemp.* 1933, p. 45-67).

194. STATISTICAL DEPARTMENT. — Monthly Agricultural and Economic Statistics (*Min. of Finance, Kingdom of Egypt*, Cairo, 1930, Sept. Oct.).

195. —— Monthly Summary of the Foreign Trade (*Min. of Finance, Kingdom of Egypt*, Cairo, 1930, Sept. Oct.).

196. —— Quarterly Return of Births, Deaths and Infectious Diseases (*Min. of Finance, Kingdom of Egypt*, 2nd quarter, ended June 30, 1930, Cairo, 1931).

197. —— Weekly return of Births, Deaths and Infectious Diseases. (*Min. of Finance, Kingdom of Egypt*, Cairo 1930, Oct. Nov. Dec.).

VIII. — Géographie économique.

1. — *Généralités.*

198. BLANCHARD (G.). — La crise en Egypte (*L'Eg. contemp.*, 1931, p. 345-387).

199. —— La seconde phase de la crise égyptienne (*Id.*, 1932, p. 291-333).

200. BOYÉ (A.J.). — Points de vue juridiques sur la crise économique actuelle de l'Egypte (*Id.*, 1931, p. 487-519).

201. GADDI (I.). et LÉVI (I.G.). — Observations générales sur le nouveau tarif douanier (*Id.*, 1932, p. 200-239).

202. HABACHI (M.). — Le déséquilibre de la balance économique en Egypte (*L'Eg. contemp.*, 1932, p. 73-101).

2. — *Agriculture.*

203. ADAIR (E.W.) and ADAIR (Miss (E.E.). — The introduction of the *Eri* or castor oil silk-worm into Egypt (*B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1931, p. 140-156).

204. AGATHON (Y.). — Les engrais chimiques en Egypte. Historique (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 365-371).

205. AGHION (E.). — Notes économiques sur les céréales (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 30e année, 1932, p. 438).

206. AHMED SIRAG-EL-DIN. — The Citrus Twig gum Disease in Egypt (*Technical and Scientific Service, Plant Protection Section*, B. n° 109, *Ministry of Agricult., Eg.*, Cairo, 1931).

207. ALADJEM (R.). — Quelques notes sur les engrais (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 29e année, 1931, n° 283, p. 414-422).

207 *bis*. —— Remarques sur le rôle des bases échangeables dans le sol (*Id.*, 1932, p. 525).

208. ANAVY (R.). —— Note sur la culture du tabac (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1933, p. 14-18).

209. (ANONYME). — Le rapport de l'expert Ch. Douglas sur la culture du riz en Egypte (*L'Eg. indust.*, 6e année, 1930, p. 53-57).

210. (ANONYME). — La compression des frais de l'agriculture (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931, p. 336-366).

211. AVIGDOR (S.). — La situation agricole de l'Egypte (*Id.*, 1931, p. 3-6).

212. —— Questions urgentes. II. Stabilisation du revenu net. Amélioration de la culture du blé et du maïs (*Id.* 1931, p. 89-97).

213. —— Richesse foncière et revenu agricole de l'Egypte (*C.r. de l'Acad. d'Agricult. de France*, Paris, 1930, n° 33, p. 1125).

214. —— La fève, le blé et le coton (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931, p. 423-426).

215. —— Le maintien de la pureté du coton égyptien (*Id.*, 1931, p. 509-513).

216. —— L'Egypte agricole (*Id.*, 1933, hors-série, n° 207).

217. —— Résultats d'un essai de culture du lin (*Id.*, 1931, p. 808-809).

218. —— Le coton égyptien. Programme raisonné de l'exploitation du sol (*Id.*, 1932, p. 588-606).

219. BALLS (W.L.). — Growth fluctuations during the development of seed-Cotton *(Min. of Agricult., Eg., Technical and Scientific Service,* B. nº 10, *Plant Protection Section),* Cairo, 1930.

220. —— Developments of the Exiting System for Seed Supply of Cotton in Egypt (*Id.* nº 100, Cairo, 1930).

221. —— Water in Cotton in Egypt. Being memoranda prepared for the International Cotton Committee during 1928-30. *(Id.,* nº 111, Cairo, 1931).

222. —— Developments of the exiting system for Seed Supply of Cotton in Egypt (Supplement). (*Id.* Suppl. to Bull. nº 100, Cairo, 1930).

223. BISHARA (Ibrahim). — The greasy Cutworm (Agrotisypsilon Rott.) Egypt (*Min. of Agricult. Eg., Technical and Scientific Service,* Bull. nº 114, Caire, 1932).

224. —— Rattoon Cotton in relation to insect Pests *(Min. of Agricult. Egypt, Technical and Scientific Service, Plant Protection Section,* Bull. nº 96, Cairo, 1930).

225. BROWN (C.H.), ABDEL GHAFFAR SELIM & AH. YOUSSEF.- A Preliminary Note on the Physiological and Genetic Aspects of Hair Properties in Egyptian Cottons. *Min. of Agricult., Eg. Technical and Scientific Service. (Plant Breeding Sect.* Cairo, 1932).

226. CASORIA (R.M.). — L'arachide (*B. Un. des Agricult. d'Eg.,* 1930, p. 372-386).

227. —— Seconde expérience sur le blé (*Id.,* 1932, p. 448-464).

228. CATZEFLIS (E.). — Le système des petites locations et la compression des frais de l'agriculture (*Id.,* 1931, p. 179-185).

229. (COTTON). — Cotton Research Board, 7th Report, 1928 *(Min. of Agricult. Eg.,* Cairo, 1930).

230. DARWISH (M.El). — Index Numbers of Agricultural Production in Egypt, 1913-1929 *(Min. of Finance. Cotton Bureau. Technical* Bull. nº 3, Cairo, 1932).

231. EID (E.). — La protection de la récolte de blé en 1932 (*B. Un. des Agricult. d'Eg.,* 1933, p. 64-73).

232. FIKRY (A.). — Investigations on the Wilt Disease of Egyptian Cotton caused by various Species of Fusarium *(Ministry of Agricult., Eg., Technical and Scientific Service. Plant Protection Section.* Bull. nº 119, Cairo, 1932).

233. FOUAD BEY ABAZA. — Le Maared (*B. Un. des Agricult. d'Eg.,* 1930, p. 14-25).

234. FRANCK (J.). — La question des fourrages verts (*Id.,* 1930, p. 25-28).

235. GADALLAH (Aboul-Ela). — Sandsowing in growing Cotton *(Min. of Agricult., Eg., Technical and Scientific Service, Botanical Section,* Bull. nº 122, Cairo, 1932).

236. GEORGIADÈS BEY (N.). — Le bluff de la banane *(O Iatrès, Journal Médical,* Le Caire, 1931, p. 53).

237. GHAMRAWY (Ahmed K.M.). — Some climatic Relations of the Date Palm in Egypt *(Min. of Agricult. Eg., Technical and Scientific Service, Horticulture Section,* Bull. nº 97, Cairo, 1930).

238. HANNA (W.B.). — L'élevage et l'engraissement du bétail en Moyenne-Egypte (*B. Un. des Agricult. d'Eg.,* 1931, p. 638-644).

239. HUSSEIN BEY ENAN. — La culture du riz en Egypte (*Id.,* 1931, p. 7-17).

240. JULLIEN (L). — Chronique agricole de l'année 1930 (*L'Eg., contemp.* nº 129, 1931, p. 445-664).

241. —— Chronique agricole de l'année 1931-32 (*Id.* 1932, p. 274-289).

242. KITRILACHI (S.). — Notes sur les agrumes en Egypte (*B. Un. des Agricult. d'Eg.,* 1932, p. 532-534).

243. MARCHAL (M.). — Les insectes nuisibles au cotonnier *(C.R. Acad. d'Agricult. de France,* année 1930, p. 883-sqq).

244. MARDIK. — La culture des pastèques dans la région du Nubardieh (*B. Un. des Agricult. d'Eg.,* 1929, p. 3-sqq.).

245. MELLOR (J.E.M.). — Beekeeping in Egypt, Part II. Notes on the Improvement of the Honey Yield in Egypt (*B.S.R. Entomol. d'Eg.,* Nlle. série, 1930, p. 68-74).

246. **MORRIS** (G.P.) and **KOSHEIRY** (M.A.). — A Concise Account of Barley Breeding 1921-1829 (*Min. of Agricult., Eg., Technical and Scientific Sce., Botanical and Plant Breeding Section,* Bull. nº 102, Cairo, 1930).

247. **MORRIS** (G.P.) & **MOHAMMED EL DIB.** — A Summary of Rice Breeding Work, 1931-1929 (*Min. of Agricult,, Eg., Technical and Scientific Sce., Botanical and Plant Section.* Bull. nº 109, Cairo, 1930).

248. **MOSSERI** (V.). — Le développement du fruit et la formation des réserves chez le cotonnier et les végétaux en général (*B.I. d'Eg.*, t. XIII, 1930-1931, p. 1-14).

249. **MUHLBERG** (J.). — Coût de la culture du Sakellaridis dans le nord du Delta (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1932, p. 140-148).

250. **NATRASS** (R.M.). — A note on the Marssonina diseases on Willows (*Min. of Agricult., Eg., Technical and Scientific Service, Plant Protection Section,* Bull. nº 99, Caire 1930).

251. —— The occurence of the "White Rot" of onion (sclerotium cepivorum) in Egypt (*Min. of Agricult. Eg. Technical and Scientific Service, Plant Protection Section,* Bull. nº 107, Cairo, 1931).

252. —— Cercospora disease of Calotropis procera (*Min. of Agricult. Eg., Technical and Scientific Service,* Bull. nº 106, Cairo, 1932).

253. **PERKINS** (Ed.). — L'enlisage du trèfle (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931, p. 645).

254. **PIOT BEY** (J.B.). — La meilleure utilisation du bersim pour l'élevage et l'engraissement du bétail (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931, p. 630).

255. —— Traitement contre la peste bovine. (*C.r. de Ac. d'Agricult. de France,* 1932, nº 34 p. 1129).

256. **POLI** (M.P.). — Le riz (résumé du rapport sur la culture du riz en Egypte) (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931, p. 113).

257. —— Note sur l'irrigation des rizières égyptiennes (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931, p. 261).

258. —— Les amendements dans la culture du riz en Egypte au point de vue agricole économique (*L'Eg. contemp.*, 1931, p. 824-836).

259. **PRIESNER** (H.). — On the Biology of Chrysomphalus ficus Ril. (Hem. Coco.) with Suggestions on the control of this Species in Egypt (*Min. of Agricult. Eg., Technical and Scientific Service Plant Protection Sect.* Bull. nº 117, Cairo, 1931).

260. **PSALTI** (A.M.) — L'amélioration du coton (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 387-389).

261. **RATHLE** (Ibrahim). — Pourquoi je suis revenu au Maarad (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 437-445).

262. —— La culture en métayage (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1932, p. 270-274).

263. —— La question du blé. (Id., 30e année, 1932, p. 349-353).

264. **ROCHE** (R). — Le labour pour la culture de la canne. (Id., 1931, p. 760-764).

265. **SALEM** (I.F.) — Cattle Plague in Egypt (*Min. of Agricult. Eg., Technical and Scientific Service,* Bull. nº 88, Caire, 1930).

266. **SCHATZ** (Jean). — Aperçu général sur les principales cultures égyptiennes (*L'Eg., contemp.*, nº 138, 1932, p. 611-739).

267. **SEDFAOUI.** — Les eaux rouges. (*Id.*, 1931, p. 188-192).

268. —— Un binage vaut deux arrosages. (*Id.*, 1931, p. 366-368).

269. —— La compression des frais de l'agriculture (*Id.*, 1931, p. 427-428).

270. —— Le nettoyage des céréales (*Id.*, 1932, p. 74-80).

271. —— La dépossession des cultivateurs nubiens (*Id.*, 1932, p. 93-95).

272. **SEIDEMANN** (A.) — Etat actuel et premiers résultats des travaux d'amélioration exécutés en Egypte sur le coton et le blé par le Dr. Kajanus (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1932, p. 65-74).

273. **SHABETAI** (J.R.) — The Egyptian wild Irises (*Min. of Agri-*

cult., Eg., Technical and Scientific Service, Botanical and Plant Breeding Section, Bull. n° 113, Cairo, 1931).

274. TABET (G.). — Réflexions séricoles (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 188-194).

275. TAMBAY (J.). — Notes sur la culture du lin en Egypte (*Id.*, 1930,, p. 138-182-187).

276. TEMPLETON (J.). — The effects of Topping Egyptian Cotton Plants (*Min. of Agricult. Eg., Technical and Scientific Service, Botanical Section,* Bull n° 112, Cairo, 1931).

277. —— Watering and spacing experiments with Egyptian Cotton (*Id.*, Bull. n° 112, Cairo, 1932).

278. TEWFIK FAHMY. — The angular leaf Spot of Cotton in Egypt (*Id.*, Bull. n° 94, Cairo, 1930).

279. —— Etude de la pénétration du champignon Fusarium Sasinfecum (ATK) var. ægyptraune I. Fahmy dans les racines du cotonnier (Thèse). (*Univers. de Genève*, Genève, 1930).

280. —— The genetics of Resistance to the Wilt Disease of Cotton and its importance in selection (*Min. of Agricult. Eg., Technical and Scientific Service, Plant Protection Section,* Bull. n° 95, Cairo, 1931)

281. —— The Sore-shin disease and its Control (*Id.* Bull. n° 108, Cairo, 1931).

282. TONI (F.). — Procédé destiné à augmenter le rendement des récoltes de céréales (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1931 p. 758-760).

283. VIALA (P.). — L'origine égyptienne du chasselas (*C.r. Acad. d'Agricult. de France*, t. XVIII, 1932, p. 596).

4 — *Exploitation du sous-sol.*

284. BOWMAN (T.S.). — Report on boring for oil in Egypt. Section III. Eastern desert and adjoining as lands (*Min. of Finance, Eg., Mines and Quarries Dept.*), Cairo 1931, XVI + 353 pages, 38 cartes et plans hors-texte.

5. — *Industrie.*

285. CARLI (F.). — La crise de l'industrie du coton et influence sur cet article du développement de la soie artificielle (*L'Eg. contemp.*, p. 837-847).

286. COULIN-WEIBEL (Adèle). — Egypto-Islamic Textiles (*Bull. The Detroit Institute of Arts of the City*, vol. XII, 1931, n° 8, p. 93).

287. LEVI (I.G.). — A propos de la réforme douanière. La concordance des intérêts de l'agriculture et de l'industrie (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 7-14).

288. Ministry of Finance, Egypt. — Report of the Department of Mines and Quarries, 1928 (*Government Press*, Cairo, 1930).

289. MUHLBERG (J.). — Etudes agronomiques et économiques. Le papier de paille de riz en Italie et en Egypte (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 238-251).

290. OBSERVER. — Le danger de la soie artificielle (*Id.*, 1932, p. 148-149).

6. — *Commerce.*

291. AGHION (E). — Comment parer à la situation économique du coton (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1930, p. 133-138).

292. BRESCIANI-TURRONI (C.). — Relations entre la récolte et le prix du coton égyptien (*L'Eg. contemp.*, 1930, p. 633-713).

293. —— L'influence de la spéculation sur les fluctuations des prix du coton (*Id.*, 1931, p. 308-344).

294. DUMREICHER (André von), — Trackers and smugglers in the deserts of Egypt. London, Methuen & Co., 1931, XII + 248 pp., Sketch-map and Illust.

295. —— *C.r.* par W.J.H.K. dans *The G.J.*, vol. LXXVIII, 1931, p. 379-380.

296. EID (E.). — Le commerce des céréales en Egypte (*B. Un. des Agricult. d'Eg.*, 1932, p. 3-21).

297. —— Les blés au point de vue industriel (*Id.* 1931, p. 753-758).

298. LINDEMANN (H.). — Le coton égyptien du point de vue de l'explorateur (*L'Eg. contemp.*, 1931, p. 399-407).

299. MINOST (E.). - L'action contre la crise cotonnière en Egypte (*L'Eg. contemp.*, 1931, p. 404-457).

300. ZAHRA (M.A.) et EL-DARWISH. — A statistical Study of some of the Factors affecting the Price of Egyptian cotton (*Min. of Finance, Eg., Cotton Bureau, Technical Bull.* n° 1, Cairo, 1930).

7. — *Voies et Communications.*

301. ABDEL WAHAB PACHA (Ahmed). — La Crise ferroviaire et le conflit entre le rail et la route (*L'Eg. contemp.* n° 139 Caire, 1933, p. 177-211).

302. (ANONYME.) — Verkehr durch den Suezkanal 1929 (*Mitt. der G. Gesellschaft in Wien*, Band 74, 1930, p. 136-137).

303. —— Id. 1931 (*Id.*, Band 75, 1932, p. 189).

304. BARATTA (M.). — L'Italia e il Canale di Suez (*La Geografia*, anno XVII, 1930, p. 85-123).

305. CALISSE (A.). — Lo sviluppo di Porto Said e il movimento italiano nel Canale di Suez (*L'Oltremare*, anno V, 1931, p. 394-395).

306. CESARI (S.). — *C.r.* de LUIGI NEGRELLI e il taglio dell'istmo di Suez (*L'Oltremare*, anno IV, 1930, p. 183-285).

307. GHALEB BEY (Kamel Osman). — Notes sur l'histoire du pont d'Illahoun situé sur le Bahr Youssef (en arabe) (*Min. des Trav. Publ. Inspectorat général des irrigations de Haute-Egypte.* Le Caire, 1932).

308. HALLBERG (Charles W.). — The Suez Canal. Londres, 1932.

309. —— *C.r.* par L.A. dans l'*Universo*, anno XIII, 1932, p. 553.

310. PIANCASTELLI (U.). — Il canale di Suez e l'ingegnere Luigi Negrelli (*R. delle Colonie Italiane*, anno IV, 1930, p. 301-312).

311. SASPORTAS (L.). — Le Canal de Suez (*Le Monde colonial illustré*, 8e année, n° 80, avril 1930, p. 80-83).

312. TONI (Pietro). — Il taglio dell'Istmo di Suez e Luigi Negrelli. Le Caire, 1930. In-8°, 56 pp.

313. —— La repubblica Veneta e l'istmo di Suez. Le Caire, 1930. In-8°, 42 pp.

314. WIENER (Lionel). — L'Egypte et ses Chemins de fer. Ouvrage publié sous les auspices de S.M. Fouad Ier à l'occasion de la XIIe Session du Congrès Int. des Chemins de fer. 1933. Bruxelles.

IX. — GÉOGRAPHIE HISTORIQUE ET HISTOIRE DE LA GÉOGRAPHIE.

1. — *Généralités.*

315. BARLOW (R.). — A brief Summe of Geography by ——. Edited with an Introduction and notes by E.G.R. Taylor (Works issued by the Hakluyt Society, second series, t. LXIX). London, 1932, In-8°, LVI + 210 pp. 3 pl. hors-texte, 1 carte.

316. CONSTANTIN EL-BACHRA. — L'ouverture du canal de Suez en 1869, d'après un Mémoire inédit du P. Athanase Serougi (*Rev. Patriarcale*, 7e année, Beyrouth, 1932, p. 145. 237 et 307).

317. HANOTAUX (G.). — Histoire de la nation égyptienne. Ouvrage publié sous les auspices et le haut Patronage de Sa Majesté le Roi Fouad Ier. T.I. Introduction générale par G. Hanotaux. La géographie de l'Egypte à travers les âges, par Ch, de La Roncière. Paris, 1931. In 8°, XCVI + 427 pp. nombr. illustr. et cartes.

318. —— *C. r.* par Ev. BRECCIA dans *B.S.R. d'archéol. d'Alexandrie*, Nlle. série, t. VIII, n⁰ 27, 1932, p. 63-70, par G. DOUIN, dans *B.S.R.G. d'Eg.*, t. XVIII, 1932, p. 119-123).

319. KAMAL (S.A. le Prince Youssouf). — Monumenta cartographica Africæ et Ægypti. T. II, fasc. 2 et 3: Ptolémée et époque gréco-romaine. T. III, fasc. 1 et 2: époque arabe. 3 vol. grand in-folio, (s.l.) 1930, 1932.

320. —— *C. r.* par A.H.R.G. et G.R.C. dans The *G.J.*, vol. LXXIX, 1932, p. 143-144.

2. — *Préhistoire.*

321. ARKELL (W.J.). — Prehistoric Flints from Egypt (*Man*, vol. XXXI, 193 n⁰ 57).

322. BLANCKENHORN (M.). — *C. r.* de A. SCHARFF, Grandzüge der ägyptischen Vorgeschichte (*Morgenland*, Darstellungen aus Geschichte und Kultur des alten Orients, Heft 12, Leipzig, 1929). *C.r.* dans *Petermann's Mitteilungen*, 77, Jahrgang 1931, p. 319-320, n⁰ 418.

323. —— Enstehung und vorgeschichtliche Besiedlung des Fajumbeckens (*Petermann's Mitteilungen*, 77ᵉ année, 1931, p. 26-27).

324. BOVIER-LAPIERRE (P.). — Récentes explorations de S.A. le Prince Kemal el-Din Hussein dans le Désert libyque (Préhistoire) (*B.I. d'Eg.*, XII, 1930, p. 121-125).

325. —— La question chalossienne (*B.S. préhist. franç.*, t. XXVIII, 1931, p. 203-208) avec des remarques faites par M.E. Vignard et M.A. Vayson de Pradenne.

326. BREASTED (J.H.). — The Predynastic Union of Egypt (2 pl.) (*Bull. Inst. Français d'archéol. Or.*, t. XXX, p. 709-724, 1931).

327. CATON-THOMPSON (Miss G.). — Kharga Oasis. Prehistoric Research (*Man*, vol. XXXI, 1931 p. 58).

328. —— Kharga Oasis (with Plate E and other illustr.). (Royal

Anthropological Institute's Prehistoric Research Expedition to Kharga Oasis, Egypt Preliminary Outline of the Season's Work) (*Man*, vol. XXXI, 1931, n. 91, p. 77-84).

329. —— et GARDNER (Miss E.W.). — The prehistoric geography of Kharga Oasis (*The G.J.*, vol. LXXX, 1932, p. 369-sqq.).

330. GARDNER (E.W.). — Some problems of the Pleistocene hydrography of Kharga Oasis, Egypt (*Geol. Mag.*, t. LXIX, 1932, p. 386-421).

331. JUNKER (H.). — Bericht über die vom Deutschen Institut für ägyptische Altertumskunde nach dem Ostdelta-Rand unternommene Erkundigungsfahrt (*Mitteil. des D. Inst. für aegypt. Altertumskunde in Kairo*, Band I, 1930, p. 1-37 et pl. I-XIV).

332. LUCAS (A.). Egyptian Predynastic stone Vessels (*J. of Eg. Archaeol.*, t. XVI, 1930, p. 200-212).

333. LUKAS (J.). — Bericht über die neolitische Station von Maadi bis Kairo (mit 2 Abb. im Text und 3 Tafeln) (*M. der Anthropol. Gesellsch. in Wien*, LXI. Band 1931, p. 203-208).

334. MENGHIN (O.) et MUSTAFA AMER. — Stone Age Finds from the Kharga Oasis (*Mitt. des Deutschen Inst. für aegypt. Altertumskunde in Kairo*, III, 1932, p. 46-49).

335. —— The Stone ages of North Africa with special reference to Egypt (*B.S.R.G. d'Eg.*, XVIII, 1932, p. 9-27).

336. —— Die Grabung der Universitat Cairo bei Maadi (*Mitt. des Deutschen Instituts für Altertumskunde in Kairo*, Band II, Heft 2, Cairo 1932).

337. PENDLEBURY (J. D. S.). — Egypt and the Aegean in the Late Bronze Age (*Id.*, XVI, 1930, p. 75-92 et pl. XX-XXIV).

338. PERRIER (L.) — Paléogéographie de la Palestine et du Sinaï (*Etud. Théol. et Relig.* 1929, p. 242-260, 345-369).

339. SANDFORD (K. S.). — Recent developments in the study of Palaeolithic Man in Egypt (*The Amer. J. of Sem. Lang et. Lit.*, t. XLVIII, n⁰ 3, avril 1932, p. 170-183).

340. —— Palaeolithic Man in Nubia and Upper Egypt (*Studies presented to F. Ll. Griffith*, 1932, p. 454-456 et pl. 72).

341. SCHARFF (A.). — C.r. de GUY BRUNTON, Qau and Badari. I. With chapters by Alan Gardiner and Flinders Petrie (VIII, 89 p. 49 pl.) II (IV, 29 p. p. 55 pl.) In-4⁰, London British School of Archaeol. in Egypt 1927-1928 (O. L. Z., XXXIII, 1930, vol. col. 986-988).

342. VERNEAU (R.). — L'atérien en Egypte (*L'Anthropologie*, t. XLI, 1931, p. 433-434).

343. —— La question du chalossien (*Id*, p. 661-662).

344. —— Les gisements paléolithiques de l'Oasis de Kharga, Egypte (*Id.*, t. XLII, 1932, p. 647-648).

345. VIGNARD (Ed.). — Stations paléolithiques de la carrière d'Abou el Nour, près de Nag-Hamadi, Haute-Egypte (*B. S. préhist. franç.* 1930, n⁰ 5, carte et fig. dans le texte).

346. WALTHER (J.). — C.r. de K. SANDFORD ET W. J. ARKELL. Palaeolithic Man and the Nile-Fayum Divide. A Study of the Region during Pliocene and Pleistocene Times, Chicago Ill. The University of Chicago Press 1929. (XV, 77 p., 11 pl.). In-4⁰ The University of Chicago Oriental Institute Publications, vol. X = Prehistoric Survey of Egypt and Western Asia, vol. (*O. L. Z.*, XXXIII, 1930, col. 985-986).

3. — *Période pharaonique.*

347. ALFIERI (A.). — Les insectes de la tombe de Toutankhamon (*B.S.R. Entomol. d'Eg.*, 1931, p. 188 sqq.).

348. (ANONYME). — La légende du lac Moeris. A propos de l'article de Ch. Audebeau bey paru dans BIE, XI (*La Nature*, n⁰ 2838, 1er août 1930, p. 125-126).

349. —— La légende du lac Moeris (*C.r. Acad. d'Agriculture de France*, 7 mai 1930).

350. BAIKIE (James). — Antiquities in the Nile Valley (*Man*, vol. XXXIII, 1932, n⁰ 310).

351. BAILLET (J.). L'anthropologie dans l'Egypte primitive (*B. Inst. franç. d'archéol. orient.*, 1930, p. 65-72).

352. BARROIS (A.). — Aux mines du Sinaï (*R. Biblique* 39ᵉ année, 1930, p. 578-598).

353. BOURDON (Cl.). — La route de l'Exode, de la terre de Gessé à Mara. I. Gessé, Souccouth; II. Les routes; III. La route vers les gués de la mer (*R. biblique*, XLI, 1932, p. 370-392, 538-549).

354. BRUNTON (G.). — The predynastic town Site at Hierakonpolis (*Studies presented to F. Ll. Griffith*, 1932, p. 272-276 et pl. XXXII-XXXIII).

355. DARESSY (G.). — Recherches géographiques (*Ann. Serv. des Antiq. de l'Eg.*, XXX, 1930, p. 69-94).

356. —— Les branches du Nil sous la XVIIIᵉ dynastie (*suite*) (1 carte) (*B.S.R.G. d'Eg.*, XVII, 1931, p. 189-223).

357. —— Léontopolis métropole du XIXᵉ nome de la Basse-Egypte (avec 1 planche) (*B. I. franç. d'archéol. Or. du Caire*, t. XXX Mélanges Loret, p. 625-649).

NOTA. — Les divers articles de M. Daressy sur ce sujet ont été réunis en une plaquette publiée en 1933, (Le Caire).

358. DRIOTON (E.). — La protection magique de Thèbes à l'époque des Ptolémées (*L'Ethnographie*, Bulletin semestriel de la Société d'Ethnographie de Paris, NIle série, n⁰ 23, 15 avril 1931, p. 57-66).

359. FRANKFORT (H.). — Modern survivors from Punt (*Studies presented to LL. Griffith.*, 1932, p. 445-453 et pl. 71).

360. GAILLARD (Cl.). — Quelques représentations du martin-pêcheur pie (Ceryle rudis) sur les monuments de l'Egypte ancienne (avec 4 pl.) (*B. Inst. franç. d'archéol. Or.*, XXX, 1930, p. 249-271).

361. GAUTHIER (H.). — Dictionnaire des noms géographiques contenus dans les textes hiéroglyphiques, t. VII, Index et cartes

(*Publ. S.R.G. d'Eg.*, Le Caire, 1931) (*voir* n⁰ 173 du précédent Bulletin).

362. —— Une liste de nomes à Léontopolis (*An. Serv. des Antiq. de l'Eg.*, Caire, 1932, t. XXXII p. 79-80).

363. —— Les transports dans l'ancienne Egypte (*L'Eg. contemp.*, n⁰ 139, 1933, p. 225-240).

364. KAMMERER (A.). — La mer Rouge, l'Abyssinie et l'Arabie depuis l'antiquité. Tome I. Les pays de la mer Erythrée jusqu'à la fin du Moyen âge. 1re et 2e parties, Le Caire, (1929) (Ouvrage publié sous les auspices de Sa Majesté Fouad I, roi d'Egypte, par la Société R. G. d'Eg.).

365. KEIMER (L.). — *Cerana pratensis Forsk.* dans l'Egypte ancienne et moderne (*Ann. Serv. des Antiq. de l'Eg.*, 1932, t. XXXII, p. 30-37, 6 pl.).

366. LANGSDORFF (A.). und SCHOTT (S.). — Der Tell von Thmuis (*Mitt. d. Deutschen Inst. für aegypt. Altertumskunde in Kairo*, Band I, 1930, p. 135-136).

367. LUCAS (A.). — The occurence of Natron in Ancien Egypt (*J. of Eg. Archaeol.*, XVIII, 1932, p. 62-66).

368. PARKER (O.F.) and BURKITT (M.C.), — Rock engravings from Anib, Wadi Allaki, Nubia (*Man*, Vol. XXXII, 1932, n⁰ 297).

369. PILLET (M.). — Tanis, (San el Hagar) (*B.I. Franç. d'Archéol. Or. du Caire*, XXX. Mélanges Loret, p. 693-700 2 pl.).

370. PREVER (P.L.). — Qualche osservazione a proposito del Ramo Canopico del Delta del Nilo (*B.S.R. d'Archéol. d'Alex.*, Nlle. série, t. VII, 2e fasc. (n⁰ 25), 1930, p. 133-151).

371. RUTIMEYER (L.). — Ueber altägyptische Relikte in heutigen Ægypten und Nubien, sowie im übrigen Afrika (*Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel*, Band XL, 1928-1929, 2. Teil, p. 459-485).

372. SCHARFF (A.). — Ein Besuch von Mendes (*Mitt. des Deutschen Inst. für aegypt. Altertumskunde in Kairo*, Band I, 1930, p. 130-134).

373. WAINWRIGHT (G.A.). — Letopolis (*J. of Eg. Archæol.*, XVIII, 1932, p. 159-172).

4. — *Périodes gréco-romaine, copte et byzantine.*

374. BRECCIA (E.). — C. r. de *Viereck* (Paul), Philadelphia (*Morgenland*, Darstellungen aus Geschichte und Kultur des Ostens, Heft 16, Leipzig. (*B.S.R. d'Archéol. d'Alex*, n⁰ 25, 1930, p. 161-165).

375. —— C.r. de *Daressy* (G.), Ménélais et l'embouchure de la branche Canopique (extr. de *Rev. de l'Eg. ancienne*, t. II, p. 20-51) *B.S.R. d'Archéol. d'Alex.*, n⁰ 25, 1930, p. 166-171).

376. HILZHEIMER (Max). — Zur geographischen Lokalisiering von Punt (*Z. für aeg. Sprache*, 68, Band, 1932, p. 112-114).

377. KEIMER (L.). — A propos d'un bosquet d'acacias situé aux environs des Pyramides de Gizeh (avec 1 planche) (*B. S. R. G. d'Eg.*, XVIII, 1932, p. 85-95).

378. KÜTHMANN (C.). — Der Meerbusen von Suez (*Z.D. Palestina-Vereins*, 52, 1929, p. 285-290).

379. MILNE (J.G.). — The Nome Coins of Egypt (*Ancient Egypt*. 1932, p. 73-78).

380. MONNERET DE VILLARD (U.). — Note Nubiane. 1. Articula (Plin., N.H., VI, 184) — 2. La chiesa Melkita di Nubia, (*Ægyptus*, anno XII, 1932, p. 305-316).

381. NALLINO (C.A.). — L'Egypte avait-elle des relations directes avec l'Arabie méridionale avant l'âge des Ptolémées? (*B. Inst. Franç. d'Archéol. Orient. du Caire*, XXX, Caire, 1930, p. 465-475).

382. POLITIS (Athanase G.). — L'Hellénisme et l'Egypte moderne. Tome II. Contribution de l'Hellénisme au développement de l'Egypte moderne. In-8⁰, Paris, 1930.

383. **WALPOLE** (G.F.). — An ancient subterranean aqueduct West of Matruh (Min. of Finance, Egypt, Survey of Egypt, Paper No. 42. In-8⁰ Cairo, 1932).

384. **YEIVIN** (S.). The Ptolemaic system of Water Supply in the Fayûm (*Ann. Serv. des Antiq. de l'Eg.*, t. XXX, 1930, p. 27-30, 1 pl.).

385. **ZUCKER** (F.). - Zur Landeskunde Aegyptens aus griechischen und römischen Quellen (*Zeitschrift für Walter Judeich*, 1930)

5. — *Période musulmane.*

386. **CARALI** (P.). — L'Egypte, la Palestine et la Syrie à la fin du XVIIIᵉ siècle, d'après une correspondance historique inédite (*La Revue Patriarcale*, 6ᵉ année, nᵒ 7, Beyrouth 1931, p. 433).

387. **CARRÉ** (Jean-Marie). — Voyageurs et écrivains français en Egypte. Publications de l'Institut Français d'Archéol. Orient. Le Caire 1932, 2 vol. in-8⁰.

388. **DUCROS** (H.). — Essai sur le droguier populaire arabe de l'inspectorat des pharmacies du Caire (*Mém. de l'Inst. d'Eg.* Le Caire 1930, t. XV, in-8⁰).

389. **MANNONI** (Laura). Una carta italiana del bacino del Nilo e dell'Etiopia del secolo XV (*Publ. dell'Istituto di geogr. della R. Univ. di Roma*, diretto dal Prof. Almagia, serie B, nᵒ 1, In-4⁰, Roma 1932).

390. **NALLINO** (C. A.). — Il compendio geografico arabo di Ishaq Ibn al-Husayn (*Rendiconti della R. Accad. Nazionale dei Lincei*, Classe di Sc. morali, storiche e filologiche, serie VI, vol. 5, 1929, p. 373 et suiv.).

391. **TOUSSOUN** (S.A. le Prince Omar). — Etude sur le Wadi Natroun, ses moines et ses couvents (60 pages, In-8⁰, avec illustrations, Alexandrie, Société de Publications égyptiennes, 1931).

392. —— C.r. par A. Calderini, dans *Aegyptus*, XII, 1932, p. 385.

393. **WALKER** (J.). — Article Timsah (Lac) dans *l'Encyclopédie de l'Islam*, 1930, p. 818.

394. **WIET** (G.). — Les communications en Egypte au moyen âge (*L'Egypte contemp.*, nᵒ 139, 1933, p. 241-264).

INDEX DES NOMS D'AUTEURS MENTIONNÉS DANS LA BIBLIOGRAPHIE.

L

M

N

P

R

S

T

U

V

W

Y

Z



LES PUBLICATIONS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ÉGYPTE

SONT EN VENTE:

AU CAIRE: au SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ, à la LIBRAIRIE MOSCATO ET Cie (6, rue El-Manakh) et dans les principales librairies;

A ALEXANDRIE: à la LIBRAIRIE HACHETTE, AU PAPYRUS, 15, boulevard de Ramleh;

A PARIS: à la LIBRAIRIE HONORÉ CHAMPION, 5, quai Malaquais (VIe);

A LEIPZIG: à la LIBRAIRIE OTTO HARRASSOWITZ, 14, Querstrasse,

N.B. — Une réduction de 20 % est consentie aux membres de la Société.